Oecon. 822 m

<36628258310014

<36628258310014

Bayer. Staatsbibliothek S

Oer. 822 m

R

172

Cato.

Ein Buch

für

junge Oeconomen und Guthsbesitzer

von

Gottlob Hedenus.

— — Si quid novisti rectius istis,
candidus imperti: si non, his utere mecum.

Dresden, 1817.

In der Arnoldischen Buchhandlung.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorrede.

Quae homines arant, navigant, aedificant, virtuti omnia parent. Sed multi mortales dediti ventri atque somno, indocti incultique vitam, sicuti peregrinantes, transegere: quibus, profecto contra naturam, corpus voluntati, anima oneri fuit: eorum ego vitam mortemque juxta aestumo, quoniam de utraque siletur. Verum enim vero is demum mihi vivere atque frui anima videtur, qui aliquo negotio intentus, praeclari facinoris, aut artis bonae famam quaerit.

Sal. bell. catinil.

Man hat viel und mancherley wider die Vorreden geschrieben, aber, wie mich dünkt, mit Unrecht. Da die Menschen täglich kälter und fremder gegen einan=

der werden, warum will man die freundliche Gewohnheit verdrängen, daß der Autor mit seinen Lesern ein Wort im Vertrauen spricht. Weder das frivole Gelüste ein Buch zu schreiben, noch das eitle Bestreben, mein öconomisches Licht leuchten zu lassen, oder wohl gar aus eilf Büchern ein zwölftes zu machen, hat mich bewogen, meine Gedanken und Erfahrungen dem Publico mitzutheilen. Ich habe lediglich die Absicht, angehenden Oeconomen einen Inbegriff erprobter Regeln in die Hand zu geben, nach denen sie, ohne sich durch Bücherwust oder Schlendrian verwirren oder einschläfern zu lassen, mit Sicherheit wirthschaften können. Erreiche ich diesen Zweck, so bin ich hinlänglich für meine Mühe belohnt und habe nicht umsonst gelebt. Die Anglomanie, welche viele große Guthsbesitzer befallen, seit Oeconomie unter ihnen zur zeitvertreibenden Mode geworden, hat fast so viel Schaden gestiftet, als die rohe Empirie. Wenn ein reicher Mann öconomische Liebhabereyen treibt, so verbittere man ihm das unschuldige Vergnügen nicht durch Spott, sey aber auch so verständig, sie nicht als Muster einer einträglichen Wirthschaft anzupreißen. Ich bin weder kephisch, noch appollisch. Ich halte es mit

dem gesunden Menschenverstande, dieser Gabe der Götter, welche, wie Cicero meynt, nicht allen Sterblichen zu Theil geworden.

Die verschiedenen Zweige der Landwirthschaft habe ich in der Ordnung behandelt, nach welcher sie auf einander folgen, jedoch die Gründe und die Folgen der Verfahrungsarten größtentheils weggelassen, weil ich sonst ein bändereiches Werk hätte schreiben müssen. Wenn ich auch kürzlich die Hauptvortheile bey mehrern Guthsnutzungen angegeben habe, die zwar häufig auf dem Lande getrieben werden, aber nicht absolut zur Landwirthschaft gehören, so denke ich, junge Oeconomen sollen mir's Dank wissen. Jeder gründliche Tadel wird mir willkommen seyn. Sollte jedoch irgend ein öconomischer Etourdi, im Vertrauen, weil er Arthur Young gelesen, durch Mögelin gereist, oder einem Ackerfeste zu Hofwyl beygewohnt, sich's beykommen lassen, über dieses Büchlein abzusprechen, wie der Blinde über die Farbe, so soll ihm, wenn ich gerade dazu gelaunt bin, widerfahren, was ihm gebührt. Weder Autorität noch Citate sind in Sachen des Wissens von Gewicht. Man muß mit eigenen gesunden Augen sehen; wer die nicht hat, dem helfen

zehn Sonnen nicht. Trotz aller Regeln, Vorsicht und Bestimmungen, wird freylich die Oeconomie immer ein Hazardspiel bleiben, wie Galiani *) sagt, einer der besten Köpfe, die Bücher geschrieben haben. Die Natur hält Bank, die Elemente sind die Karten, und der Oeconom setzt sein Geld.

Ich schließe mit Platners Worten: ich wünsche diesem Buche Leser, die es beurtheilen, und Richter, die es lesen mögen.

---

*) Dialogues sur le commerce des blés.

Hohnstein bey Stolpen, im Frühjahre 1816.

Der Verfasser.

Inhalt.

	Seite
Allgemeine Regeln und Bemerkungen . . .	1
Ueber den Wiesewachs	25
= = Futterbau	30
= die Viehzucht. 1) Pferde, 2) Rindvieh, 3) Schaafvieh, 4) Ziegen, 5) Schweine . .	48
= das Mastvieh	106
= = Zugvieh	113
= = Federvieh. 1) Gänse, 2) Enten, 3) Hühner, 4) Truthühner, 5) Tauben . .	119
= den Getraidebau	135
= = Gartenbau	184
= die Obstbaumzucht	210
= den Hopfenbau	227
= = Weinbau	230
= die Teiche und wilde Fischerey . . .	233

	Seite
Ueber die Bienenzucht	238
: : Brauerey	249
: : Brandweinbrennerey	255
: : Ziegelbrennerey	261
: : Kalkbrennerey	268
: : Waldung	279
: : Jagd	289
Haupthindernisse der Vollkommnung der Landwirthschaft	293
Anhang	298

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Allgemeine Regeln und Bemerkungen.

Es ist Niemandem anzurathen, ein Guth zu verpachten, gesetzt auch der Besitzer verstände nichts von der Wirthschaft. Wie will er den Pachter wieder los werden, wenn er ein schlechter oder lüderlicher Mann oder beydes zugleich ist? wenn er das Guth aussaugt, verwildern läßt, und kein Pachtgeld bezahlt? So viel sich auch die Gerichtshalter auf ihre Clauseln in den Pachtcontracten zu gute thun, so wenig helfen sie dem Verpachter. So lange der Pachter noch appelliren kann, und wenn könnte er das nicht mehr? so lange bleibt er im Pachte, und wenn er auch nicht eine Pachtsbedingung erfüllt hätte. Hat der Pachter sich nicht etwa an einem Fatali versäumt, so kann nur eine große Abfindungssumme ihn aus dem Guthe lokken. Besser ist es, ein Guth verwalten zu lassen. Viele Guthsbesitzer mögen wohl auch diesen Gedanken haben, da jetzt so viele Güther administrirt werden. Vestigia terrent. Der Verwalter muß eine dem Guthsertrage proportionirliche Caution stellen, etwa den 4ten Theil des Ertrags, welche ihm landüblich verinteressirt wird. Der Gehalt muß diesem Ertrage angemessen seyn, um desto höher, je mehr Wirthschafts-

brauchen sind. Nicht unter 8 bis 10 pCt. Deputate werden nicht gegeben, sondern der Verwalter nimmt von den Guthserzeugnissen so viel, als er für sich und die Seinigen braucht. Die Anstellung ist mit einjähriger, beyden Theilen freystehender Aufkündigung. Die Caution wird erst nach der Guthsübergabe und abgelegter Rechnung zurückgegeben. Ein Einnahme- und Ausgabe-Manual über Geld und Naturalien, ¼jährige Geld- und Naturalextracte und eine Jahresrechnung nebst Inventarienverzeichniß sind hinlänglich. Mit andern Schreibereyen, sogenannten Tableaux und Uebersichten rc. verschone man den Verwalter, sie halten ihn von der Aufsicht und thätigen Betreibung der Wirthschaftsarbeiten ab, und gehören unter die öconomischen Charlatanerien. Man sehe nur die Wirthschaften solcher tabellarischen Scribler an und überzeuge sich von dem was sie einbringen! Auch das stete Einmischen in das Detail der Wirthschaft macht den Verwalter nur verdrüßlich und bringt ihn um die Autorität bey seinen Untergebenen. Größtentheils sind die Guthsherren und ihre Weiber nur Halbwisser, welche mit der practischen Anwendung ihrer schlecht verdaueten Bücherweisheit nur Unheil stiften. Daß man einen Verwalter anständig behandeln müsse, sollte man in unsern Zeiten, wo man die Wichtigkeit der Oeconomie einzusehen anfängt, wohl nicht erst erinnern dürfen. Läßt der Verwalter mehr aufgehen, als er einnimmt, so ist er ein Schelm, und man thut am besten, ihm den Dienst aufzukündigen, ohne weiter lange Untersuchungen anzustellen. Versteht der Guthsbesitzer die Wirthschaft nicht gründlich, so zeige er einem Oeconomen, der als ein sachverständiger und rechtlicher Mann bekannt ist, ohne daß der Verwalter gerade die Absicht merkt, das Guth und die Rechnun-

gen, und er wird ohne Weitläuftigkeiten erfahren, wie es um die Kenntnisse, Thätigkeit und Ehrlichkeit des Verwalters steht, ohne Ohrenbläserey nöthig zu haben, die nur schwache oder böse Menschen dulden und beachten. Sollte man aber, der Nachtheile ohngeachtet, dennoch die Verpachtung des Guths vorziehen, so befolge man wenigstens folgende Grundsätze:

Man verpachte nicht an den Meistbiethenden. Remißgesuche, Aussaugen des Guths, unbezahlte Pachtgelder und ewige Processe sind die gewöhnlichen Folgen. Nicht mit Vorbehalt der Auswahl unter den Licitanten. Was hilft die Wahl unter den speculirenden Wagehälsen? Die Uebel des höchsten Geboths werden dadurch doch nicht vermieden. Gewöhnlich bringt die Wahl blos den Lieblingen des Guthsherrn oder dem Gerichtshalter Nutzen. Nicht unter 12 Jahr. Man kann sich ja auf die letzten 6 Jahre ein höheres Pachtgeld stipuliren. Wie kann man einem vernünftigen Oeconomen zumuthen, sein Geld in ein Guth zu verwenden, welches er nur auf 6 Jahre, oder wohl gar nur auf 3 Jahre gewiß und 3 Jahre ungewiß gepachtet hat? Aber die Habsucht der Guthsbesitzer und die Sportelsucht der Gerichtshalter verleiten zu solchen schlechtberechneten Maaßregeln. Man lasse sich soviel Caution bestellen, als das jährliche Pachtgeld beträgt; sie wird landüblich verzinnßt und nicht eher zurückgezahlt, bis der Pachter alle Pachtsbedingungen erfüllt und alles wieder übergeben hat, wie er's überkommen. Man verpachte das Guth ohne allen Remiß, die Fälle mögen auch kommen wie sie wollen. Kleine Reparaturen bis zu dem Betrage von 10 Rthlr. — — muß der Pachter sofort bewerkstelligen lassen, kann sie aber jährlich dem Verpachter zurechnen, wenn er die Herstellung dargethan hat. Alle Naturalienauszüge oder Prästationen an die

Herrschaft finden nicht Statt, weil sie nur Gelegenheit zu Mißhelligkeiten geben. Das Pachtgeld muß ¼ jährig in steuermäßigen Münzsorten bezahlt werden. Der Pachter hat vor den Guthsgerichten Recht zu leiden. Er kann, ohne Bewilligung des Guthsherrn, weder den Pacht an einen Andern abtreten, noch auch das Guth durch einen Andern bewirthschaften lassen, sondern muß selbst auf dem Guthe wohnen und die Wirthschaft führen. Weder der Tod des Pachters noch des Verpachters hebt den Pacht auf; jedoch kann letzterer verlangen, daß des Pachters Erben einen fähigen Deconomen die Wirthschaft in ihren Namen führen lassen. Auf den Fall des Verkaufs ist dem Pachter für jedes Pachtjahr ein Abtrittsquantum zu stipuliren, welches er vom Verpachter zu fordern hat, damit er wegen des in's Guth verwendeten Capitals gesichert ist. Man bestimme einen gewissen Preiß für jeden gelieferten Scheffel Getrayde, jedes Stück Vieh, für jede Meile zweyspännige Spannung, für jeden täglich einquartierten Staabs- und Subalternen-Officier und Gemeinen und für jedes einquartierte Pferd, welchen der Pachter dem Guthsherrn mit Bescheinigung jährlich zurechnet. Sämmtliches Inventarium muß der Pachter in demselben Zustande, wie er's übergeben erhalten, in natura zurückgeben, außerdem kauft es der Guthsherr auf Pachters Gefahr und Kosten. Im letzten Pachtjahre muß der Pachter gerichtlich aussäen und zwar probemäßig.

Bey der Uebergabe des Guths an den Pachter, werden von jeder Getraydesorte, die er ausgesäet überkömmt, Proben eingesiegelt, welchen gemäß er im letzten Jahre auszusäen hat. Eben so wird es mit der Schaafwolle gemacht, um beym Abgange die Güte der Wolle darnach beurtheilen zu können.

Dem Pachter zur Bedingung zu machen, richtige Saat-, Erndte- und Druschregister zu halten, ist unnütz; weil er sie entweder absichtlich unrichtig führt, und sich dies ihm schwer beweisen läßt, oder weil er zu ungeschickt ist, solche Register zu führen. Der Pachter muß, des Düngers wegen, das Inventarienvieh immer vollzählig haben. Ist das Inventarienvieh bey der Uebergabe nicht vollständig, so muß er es im ersten Jahre ergänzen, und rechnet die Ausgabe dem Guthsbesitzer nach der Uebergabetare als Pachtgeld an. Gewöhnlich darf der Pachter diese Completirungskosten erst im letzten Pachtjahre zurechnen; allein in diesem Falle muß ja der Pachter von seinem eigenen Capitale Pachtgeld geben. Das Inventarienvieh wird nach der Markttare, und das Inventariengeschirr nach dem Preiße taxirt, für welchen man es in der Gegend bekommen kann. Die Zeit, wie lange man das Geschirr noch benutzen kann, bestimmt, wie viel es weniger, als neu, werth ist. Das Superinventarium, worunter weder das Beste, noch das Schlechteste zu rechnen, kann der Pachter überlassen, wem er will; jedoch hat der Verpachter den Vorkauf für Bezahlung der Taxe; deshalb darf auch im letzten Pachtjahre vom Inventario nichts ohne des Verpachters Vorwissen verkauft werden. Schlechtes Vieh und Geschirre, was in der Wirthschaft nicht zu gebrauchen ist, wird als fehlend angenommen. Die sogenannte Wirthschafttaxe ist ein Unding, weil sie sich nicht auf feste Sätze stützt. Der Guthsherr wählt 2 Wirthschaftverständige und der Pachter auch 2. Diese bilden 2 Parthieen oder Schutze, wovon jede aus 1 vom Herrn und 1 vom Pachter Gewählten besteht. Jeder dieser Wirthschaftsverständigen taxirt das Inventarienstück für sich, alsdann vereinigt sich die Parthie über den Mittelpreiß und giebt

ihn heimlich zum Protocolle. Aus den Taxen der 2 Parthieen wird das Mittel herausgenommen, welches dann die Taxe ist, bey der sich Guthsbesitzer und Pachter beruhigen müssen. Ist das Guth schon vorher verpachtet gewesen, so wählt, der Abkürzung des Uebergabegeschäfts wegen, der abgehende Pachter 3 Wirthschaftsverständige, der angehende 3 und der Guthsherr 3. Es werden in diesem Falle 3 Parthieen oder Abtheilungen gemacht, die von ihnen angegebenen Summen werden zusammen addirt und diese Summe wird mit 3 dividirt. Eigentlich haben der abgehende und der antretende Pachter nichts mit einander zu schaffen, sondern beyde haben ihr Geschäft blos mit dem Guthsherrn abzuthun. Die Uebergabekosten tragen Guthsherr und Pachter, oder Guthsherr und beyde Pachter gemeinschaftlich. Der Pachter empfängt oder giebt heraus, so viel, als die Taxe bey der Zurückgabe des Inventariums höher oder niedriger ist, als bey der Uebernahme. Die schicklichste Zeit eines Pachtantritts ist Johannis oder zu Ende des Juny. Der Guthsherr hat vor der Uebergabe nachzusehen, ob der Pachter auch die Felder, Wiesen, Teiche rc. als ein guter Landwirth behandelt hat. Ist es nicht geschehen, so müssen die Wirthschaftsverständigen darüber ihr Gutachten geben.

Wenn auf die Nichterfüllung irgend einer Pachtsbedingung die sofortige Aufhebung des Pachts gesetzt wird, so klingt dies gefährlich genug und der Guthsherr dünkt sich nun wegen des Pachters ganz sicher; allein er verlasse sich ja nicht darauf, damit ihm die Augen nicht zu spät aufgehen.

Man wähle zu seinem Pachter einen Mann, der sich bereits als ein verständiger Oeconom und billiger und verträglicher Mann gezeigt hat, wenn er

jährlich auch einige hundert Thaler weniger Pacht geben sollte, als die licitirenden Schwindler. Profitirt der Pachter bey seinem Pachte etwas, so wird es ihm ein verständiger Guthsbesitzer, den der Geitz und die Plusmacherey nicht verblendet haben, gern gönnen. Der Guthsherr und der Pachter haben Ehre davon, und es macht dem Guthe ein Ansehn. Ist der Herr mit dem Pachter halbwege zufrieden, so treffe er mit ihm 1 oder 2 Jahr vor dem Ende des Pachts wieder ein Abkommen auf 6 bis 12 neue Pachtjahre. Viele Streitigkeiten zwischen dem Pachter und dem Guthsherrn und diesem und den Unterthanen werden vermieden, wenn von dem Pachtsabschlusse der Guthsherr genau dem Pachter anzeigt, wie das Gesinde gelohnt, beköstigt und behandelt werden muß, und welche Bewändniß es mit den Frohnen und der Schaaftrift hat. Sollte das Guth nicht genug Dünger selbst erzeugen, so ist dem Pachter die jährliche Ankaufung einer bestimmten Quantität künstlichen Düngers zur Bedingung zu machen. Der Verkauf von Futter und Stroh ist zu verbiethen, und die Wässerung der Wiesen und der Anbau einer gewissen Anzahl Scheffel Land mit Futter- und Wurzelgewächsen gleichfalls zur Bedingung zu machen. Der Pachter muß die Stallfütterung des Rindviehes einführen, wenn sie nicht schon beym Pachtsantritte besteht. Wie vielmal Körner er nach einer Düngung herausnehmen darf, muß bestimmt werden. Ist die Schäferey noch nicht vollkommen veredelt, so muß er aller 5 Jahre so viel zweyjährige Stähre auf dem Guthe, wo die feinsten zu haben sind, kaufen, als er nach Verhältniß der Stärke der Schäferey braucht. Wie viel Stähre erforderlich sind, wird gehörigen Orts bestimmt werden. Wo der Schäfer und die Schaafknechte ihren eigenen Stamm Vieh, anstatt des Lohns,

bey der Heerde haben, werden die Lämmer des Schäfers und der Knechte besonders in die Ohren gezeichnet, und das Herrschaftliche Schaafvieh bleibt ungezeichnet. Bevortheilung und Betrug ist bey dieser Art von Lohn gar nicht zu vermeiden. Ein fixer Lohn macht sorglose Miethlinge. Am vortheilhaftesten ist es, Schäfer und Knechte auf einen gewissen Antheil an der Schäfereynutzung zu setzen und sie denselben Antheil auch zu den Ausgaben geben zu lassen. Wie viel dieser Antheil betrage, richtet sich nach der Summe der Schäfereynutzung. Doch muß er etwas mehr betragen, als der Nutzen, welchen die benachbarten Schäfer aus ihrem Stammviehe ziehen, sonst bekömmt man keine Leute, wenn diese Einrichtung nicht in der ganzen Gegend eingeführt ist. Ein Schäfer und Schaafknecht bekömmt immer mehr Lohn, als er mit seiner Arbeit verdient, um seine Sorgsamkeit wach zu erhalten und ihn in Stand zu setzen, in manchen Jahren Verlust zu ertragen. Einen Schaafknecht, welcher ein körperliches Gebrechen hat, lohne man noch besser als einen gesunden, weil man da sicher ist, daß er nicht durch's Militair weggenommen wird, wodurch oft eine ganze Heerde in Gefahr und Verlust kömmt, da man nicht jeden, der nur ein Paar Hosen trägt, zu den Schaafen stellen kann. Der Schäfer muß ein Register führen, worein er den Ab- und Zugang trägt. Von Zeit zu Zeit, jedoch nicht in bestimmten Fristen, zählt man das Schaafvieh nach der Zahl und den Sorten durch, um sich zu überzeugen, ob der Naturalbestand und die Sterblingsfelle mit dem Schaafviehverzeichnisse übereintreffen. Von Waitzen, Korn und Gerste gehen jährlich durch's Eintrocknen, Mäusefraß rc. 2 pCt. und vom Hafer und Oelfrüchten 4 pCt. ab. Man nennt dies in manchen Gegenden Bodenriß. Gewöhnlich wird

nur halb so viel Bodenriß angenommen, welches aber durch die Erfahrung widerlegt wird. Wo das Gesinde das Brod nach dem Gewichte erhält, da bekommt 1 Knecht täglich 2 Pfund und 1 Magd 1½ Pfund. Wo dies aber nicht ist, rechnet man auf 1 Mannsperson jährlich 6 Dresdner Scheffel Korn à 150 bis 160 Pfund und auf 1 Weibsperson 5 Scheffel dergl.; auf 1 Person 1 Schffl. Gerste zu Graupen, ½ Schffl. Hafer zu Hafergrütze, ¼ Schffl. Erbsen zu Gemüse, ¼ Schffl. Waitzen zu Klösen und Kuchen. Auf 1 Hund rechnet man 2 Schffl. geringes Korn. Gewöhnlich bäckt man das hausbackene Brod nach folgendem Verhältniß: 3 Schffl. Korn, 1 Schffl. Gerste, 1 Schffl. Hafer, 1 Schffl. Erbsen oder Wicken. Aus 3 Pfund Mehl erhält man 4 Pfund Brod und aus 9 Pfund Teig 8 Pfund hausbackenes Brod. Das Mehl und den Schroth muß man von Zeit zu Zeit wiegen, damit der Müller nicht zu dreust wird. Liefert er, nach Abzug des 16ten Theils für die Mahlmetze, Steines und Staubmehl, von 160 Pfund Korn 134 Pfd. Mehl und 15 Pfd. Kleyen, so kann man wohl zufrieden seyn. Auf mehr als auf 150 Pfd. Brod von 1 Schffl. Korn kann man mit Sicherheit im Durchschnitt nicht rechnen. Hält man auf eine Sorte schmackhafter Kartoffeln, so kann man viel Brod in der Wirthschaft ersparen.

Erlaubt es die Lage des Orts, so muß man die Einrichtung so treffen, daß das Röhrwasser in den Kuhstall und in die Pfanne und von da wieder in den Stall läuft. Ein Röhrwasser gehört unter die oft verkannten Vortheile in der Wirthschaft. Kann man einen vorbeylaufenden Bach zu Treibung einer Schrothmühle und Heckerlingsmaschine benutzen, so ist dies unverzüglich ins Werk zu setzen, außerdem muß man,

wenn das Guth nur einigermaaßen bedeutend ist, eine Mühle bauen, die man mit 1 Paar Ochsen treibt. Ein Oeconom muß stets darauf denken, Zeit und Ausgaben zu ersparen, oder mit andern Worten, er muß suchen die Arbeiten zu erleichtern und zu vermindern. Nur bey der Gesindekost und Lohn ist die Erspahrniß ganz am unrechten Orte angebracht. Bey der Feuerung lassen sich große Erspahrnisse machen. Das Holz muß zeitig zersägt und gespaltet und nebst dem Reisig in luftige Schuppen gebracht werden. Das Kochen muß in künstlichen Kochöfen, und nach Befinden mit Dampfe geschehen. Kohlen und Torf müssen auch darzu verwendet werden. Man kann auch recht gut dabey backen; werden einige kleine Vortheile gebraucht, so schmeckt das Brod nicht im geringsten darnach. Wenn man mit dem Zugvieh im Felde nichts vornehmen kann und das Feuerungsmateriale angefahren ist, so fährt man Steine und Kieß auf die Communications- und Feldwege, und richtet diese an. Man verhindert dadurch, daß Fremde auf die Felder herausfahren, man kann mehr Feldfrüchte und Dünger aufladen, macht dem Guthe eine Zierde und vermeidet, für roh gehalten zu werden. Man lasse ja keinen Tag mit dem Zugviehe unbenutzt; es kommen ohnehin noch Hindernisse genug, die nicht zu vermeiden sind. Fährt man nach und nach Baumaterialien an, so kann man öfters ganz unbeschwert Verbesserungen und Verschönerungen machen, die außerdem ganz unterblieben. Z. B. Pflasterung der Hofrhede, Garten- und Hofmauern, kleine Brücken und Schleußen, steinerne Abzüge, Einfassung kleiner reißender Bäche 2c. Warme Keller sind in einer gut eingerichteten Wirthschaft unentbehrlich. Man bauet sie in Berge hinein, unter die Panaßen der Scheunen, oder unter andere Gebäude, damit sie Schutz

wider Frost und Sonne haben, und keiner besondern Bedeckung bedürfen. Die Größe richtet sich nach der Quantität der Wurzelgewächse, welche man erbauet. Bier= Brandwein= und Milchkeller müssen besonders seyn. Ein guter Keller muß trocken, im Winter warm und im Sommer kalt und luftig seyn. Ist von den Seiten eindringende Nässe zu befürchten, oder sind Quellen darinnen, so müssen steinerne Anzüchte oder Abzüge gemauert werden mit eisernen Gittern vor der Mündung. Hält sich der Boden feucht oder gelinde, so täfelt man ihn mit steinernen Platten aus, oder pflastert ihn. Will man den Keller berappen und weißen, so hat es viele Vortheile. Den Abfall des Röhrwassers, die überflüssige Mistjauche und was der Regen im Hofe zusammen schwemmt, leitet man, wenn es die Lage nur irgend erlaubt, auf die unterhalb der Hofrhede liegenden Grasgärten und Wiesenflecke. Man lasse sich doch ja die Kosten nicht dauern, welche etwa das Legen der Röhren oder steinerner Gerinne verursacht; sie bezahlen sich in den ersten paar Jahren wieder, und geben einem sachverständigen Fremden gleich eine gute Idee von dem Guthsbesitzer. Man suche soviel möglich die Wirthschaft aus 1 Hofe zu führen. Daher ziehe man die kleinen Vorwerke und Meyerhöfe ein, wenn die Felder nicht allzuweit vom Hauptguthe entlegen sind und dessen Gebäude Raum genug haben. Wenigstens benutze man sie blos zur Aufstellung des jungen Rindviehes, oder des Schaafviehes. Je mehr besondere Wirthschaften, je mehr Aufwand, Betrug, Aufsicht und Aergerniß. Wo möglich ist alles von Stein zu erbauen, als Brücken, Steige, Schleußen, Jauchengruben, Teichgerinne, Wasser= und Brühtröge, Krippen, Kühtröge, Schaafschwemmen, Umfassungen der Quellen ꝛc.

Das Acker- und Fahrgeräthe muß, wenn es nicht täglich gebraucht wird, ins Trockene gestellt werden. Es muß eine Einrichtung getroffen werden, daß Schäfer, Knechte und Mägde sich nicht an den, für eine andere Sorte Vieh bestimmten Heu und Grummt vergreifen können. Sonst füttert Jedes auf des Andern Rechnung los, und wenn das Futter alle ist, will Niemand Schuld seyn. Das abziehende Gesinde füttert im letzten Monate gern mehr in das Vieh, als die Vorschrift besagt, um mit wohlbeleibtem Viehe sich Lob in der Gegend zu erwerben; man muß deswegen um diese Zeit die Aufsicht verdoppeln. Die Stunden des Aufstehens und des Essens müssen beym Gesinde pünctlich beobachtet werden, weil sich darnach die Arbeitsstunden richten. Der Guthsherr oder dessen Stellvertreter muß das Gesinde, die Tagelöhner und Fröhner freundlich behandeln, ohne sich jedoch mit ihnen zu vertraut oder gemein zu machen. Nur dann und wann zeige sich der strafende Ernst. Er bezahle alle seine Leute gut, behandle sie mehr wie ein Vater, als wie ein Herr. Immer auf die Leute hinein zu poltern, zu schimpfen, oder zu schlagen macht sie unempfindlich und tückisch und verräth Rohheit, Trunkenheit oder Tollheit. Die Zeiten sind vorbey, wo sich der Oeconom sehr oft durch nichts von dem gemeinen Bauer unterschied, als durch einen feinern Rock und durch einen dickern Bauch. Man suche alle Jahre etwas an trocknem Futter und Stroh zu erspahren, bis man so weit ist, den Bedarf eines halben Jahres vorräthig zu haben.

Die Gebäude und Dächer sind von Zeit zu Zeit zu untersuchen, und die Reparaturen bewerkstelligen zu lassen, ehe sie ins Große gehen. Das Halten einiger guten Hunde und Katzen ist nicht zu vernachläs-

sigen. Die Schaafwolle verkaufe man lieber etwas wohlfeiler, als daß man sie länger als $1\frac{1}{2}$ Jahr liegen läßt. Sie verliert an Gewichte, leidet durch die Milben und wird in den Säcken filzig. Man suche immer denselben Käufer zu erhalten. Wenn dieser sieht, daß er reell bedient wird, so bezahlt er gewiß in jedem Jahre so viel, als ihm die Handelsverhältnisse verstatten; hilft auch wohl mit einem Vorschusse, wenn der Guthsherr etwa eine unvermuthete Ausgabe hat. Man halte beym Verkaufe auf gutes Maaß und Gewicht. Es kommt bey solchen kleinlichen Betrügereyen wenig heraus, und macht einen üblen Ruf. Wenn Worthalten die Pflicht eines jeden rechtlichen Mannes ist, so ist es bey einem Oeconomen ganz unentbehrlich, weil er ein halber Kaufmann ist.

Beym Behandeln öconomischer Gegenstände haben die Käufer, als Getrayde- und Viehhändler, Fleischer rc. die Gewohnheit ein Aufgeld zu geben. Man mache den Handel so, daß das Aufgeld verloren und der Handel nichtig ist, wenn der verkaufte Gegenstand an dem bestimmten Tage nicht abgeholt und bezahlt worden ist. Dadurch gewöhnt man diese Leute zur Ordnung und erspahrt sich manchen Verdruß und Proceß. Das Getrayde mehrere Jahre auf Speculation aufzuheben, ist nicht anzurathen. Es gehört dazu viel Geld und viel Platz, es trocknet viel ein, und es gehen die Interessen verloren. Man halte lieber auf gutes, reines Getrayde, so wird man das meiste zu Saamen verkaufen können und immer etwas über den gewöhnlichen Preiß bekommen.

Von dem Acker- und Fahrgeräthe müssen immer einige Stücken über die nöthige Anzahl vorräthig seyn, weil manchmal eins schadhaft und die Arbeit alsdann aufgehalten wird. So muß auch immer etwas Schirr-

holz vorräthig seyn. Während des Winters muß der Oeconom seine Manualien, Extracte und Wirthschaftsbücher und Register anlegen, Rechnungen machen ꝛc., damit er im Frühjahre, Sommer und Herbste zur Führung der Wirthschaft Zeit genug behält. Auch lese er im Winter Bücher, die seine Kenntnisse erweitern und seinen Geist bilden, damit ihn nicht, wie den rohen Haufen, der Müssiggang verleitet, die Zeit mit Tabackrauchen, Spielen und Saufen zu tödten. Der Guthsbesitzer gewöhne sich daran, über die verschiedenen Wirthschaftsbranchen genaue Berechnungen anzustellen, damit er entdeckt, wo Ausgaben zu erspahren oder neue Vortheile anzubringen sind. Er stelle genaue Beobachtungen und fleißige Untersuchungen an, ob auf dem Guthe Kohlen, Torf, Kalk, Mergel, Gyps, Ziegelerde (Lehm, Letten) Töpferthon, Kreide, gute Bausteine ꝛc. zu finden sind. In Hohlwegen, Wasserrissen, an den Ufern der Bäche, und mit einem 10 bis 15° langen Erd- oder Löffelbohrer, den man durch Anschrauben von Stücken nach und nach verlängert, kann man öfters mit wenigen Kosten wichtige Entdeckungen machen. Von den Entstehungsursachen, der Kenntniß und Heilart der mannichfaltigen Krankheiten der Hausthiere muß sich ein Oeconom durch eigene Beobachtung, Befragung bey erfahrnen Leuten und durch Bücher genau zu unterrichten suchen, weil nicht immer ein geschickter Thierarzt in der Nähe zu haben ist, und die sogenannten Viehdoctoren oft das Uebel ärger machen. Er muß daher auch die nothwendigsten Arzneymittel und Instrumente immer bereit halten. Z. B. Glaubersalz, Antimonium crudum, oder gepülvertes rohes Spießglas, Sennesblätter, Kümmel, Anis, schwarzen Taback, Brechweinstein, Brandöl, Mercurialsalbe wider das Ungeziefer, Nießwurzel ꝛc. 1 Kuhhorn zum

Einfüllen der Arzneyen, 1 Klystirspritze, 1 sogenannte Flöte zum Aderlassen, 1 Trokar (eine Art Dolch mit flacher Klinge, mit stählerner, durchlöcherter, unten offener Scheide) zum Stechen des aufgeblähten Rindviehes, 1 dergl. kleinerer zum Stechen der aufgeblähten Schaafe, 1 Paar kleine Trokare (rund, mit stählerner, unten offener Hülse oder Scheide ohne Löcher) nebst Spritzchen zum Stechen der drehenden Schaafe durch die Hirnschaale und Herausziehen der Wasserblasen. Da ein guter Oeconom, wie jeder denkende Kopf, nach dem Ziele der Vollkommenheit streben muß, so folgt, daß er in der Bestellungsart, mit dem Dünger, neuen Getraydesorten, Fütterungsmethoden rc. immer neue Versuche anstellen, oder die von andern gemachten Entdeckungen prüfen muß. Doch muß er nicht, wie das servum imitatorum pecus, blos in verba magistri schwören, sondern Clima, Boden und sonstige Verhältnisse genau erwägen. Die Versuche sind immer erst im Kleinen, jedoch auf dem Felde und so anzustellen, wie man im Großen verfahren würde; denn Gartencultur kann nicht zum Maaßstabe des Feldbaues angenommen werden. Kann der Guthsbesitzer nicht selbst Feldmessen, so muß er sein Guth je eher, je besser, vermessen und einen Riß und Flurbuch darüber fertigen lassen; vorher muß es jedoch beraint seyn. Bey der Berainung streite er sich ja nicht um ein Streifchen Land, und entstehen Zwistigkeiten über Frohndienste und Schaafhuthung, so vergleiche er sich, wenn er gleich offenbar einbüßt. Immer thut er besser, als wenn er sich in kostspielige ewige Processe einläßt. Mühlen und Schenken sind gegen Natural- und Geldzinsen zu veräußern, weil man selbst Müller oder Schenkwirth seyn muß, wenn man etwas profitiren will.

Ueber die Geld- und Naturalprästationen und

Servituten der Unterthanen, Beköstigung des Gesindes etc. sind vollständige Recesse abzufassen, wenn dergleichen noch nicht vorhanden sind.

Sträucher sind in der Nähe der Gebäude nicht zu dulden, weil sie solche feucht erhalten und mit den Wurzeln die Mauern auseinander treiben.

Ehe man Bierbrauereyen und Brandweinbrennereyen, Stärkefabriken, Ziegel- und Kalköfen anlegt, überlege man alles ja genau, ziehe sachverständige Leute zu Rathe, und benutze alle in den neuern Zeiten entdeckten Vortheile; hauptsächlich hüte man sich, die Anlagen nicht zu groß zu machen. Immer müssen 20 pCt. Profit bleiben.

Sind Teiche auf dem Guthe, so suche man sie wo möglich zu Wiese zu machen. Ist der Boden nicht ganz todt und mager, so wird die Fläche als Wiese 1 — 2 ja wohl 5 mal mehr eintragen, als ein Teich. Je besser die Fische gewachsen sind, je mehr wird das Graß wachsen. Maaß und Gewichte aller Art, wie es in der Gegend gebräuchlich ist, schafft man sich vollständig und richtig an.

Alle Wirthschaftsgeräthe bezeichne man mit dem Namen des Guths und mit Nummern.

Man untersuche die Getrayde- und Futtervorräthe alle Wochen mit eigenen Augen, damit man gewiß weiß, in welchem Zustande sie sich befinden. Man verkaufe seine Produkte lieber etwas wohlfeiler, als auf Credit. Welches der rechte Zeitpunct des Verkaufs für jeden Artikel ist, kann man von Sachverständigen in der Gegend bald erfahren. Man lasse sich die Mühe nicht verdrießen, sich von den kleinsten Detailhandgriffen und Vortheilen der öconomischen Verrichtungen und Betriebe genau zu unterrichten, damit man die Geschicklichkeit und Ehrlichkeit der angestellten Leute

gründlich beurtheilen kann, und man nicht in Verlegenheit kommt, wenn einer unvermuthet abgeht. Es ist daher wohlgethan, bey jedem besondern Geschäfte einen Gehülfen mit abzurichten, welcher demselben im Nothfalle wenigstens einige Zeit vorstehen kann. Sind die verschiedenen Officianten oder Angestellten eines Guths, z. B. Voigt, Schäfer, Wiesenvoigt, Brauer, Brandweinbrenner, Jäger ꝛc. gar zu gute Freunde, so habe man ein besonderes wachsames Auge auf sie, denn gewöhnlich sind sie nicht eher einig und gute Freunde unter einander, als wenn sie den Herrn betrügen wollen.

Noch möchte es nöthig seyn, einige Grundsätze anzuführen, welche bey Veranschlagung eines Guths zu befolgen sind.

Sobald von Einkünften die Rede ist, ist keine Sache mehr werth, als sie einbringt. Daß also keine Sache einen wahren Werth in Gelde haben kann, ist begreiflich. Es giebt eine Menge Dinge, welche zwar in einem Guthsanschlage aufgeführt werden, weil sie oft einen Käufer bewegen, das Guth zu kaufen, welche jedoch nicht unter den Geldnutzungen angesetzt werden dürfen. Wenn ein Guth veranschlagt wird, so nimmt man den mittlern Ertrag bey einer guten Bewirthschaftung an, wie sie nach den Ortsverhältnissen möglich ist. Ist das Guth verwildert, und das Inventarium nicht vollständig oder schlecht beschaffen, so muß die Geldsumme, die Zeit und die Art angegeben werden, wofür, in welcher, und wie, alles in guten Stand gesetzt werden kann. Aus dem Anschlage muß der Flächeninnhalt, die Güte und Beschaffenheit der Wiesen, Gärten, Felder, Triften, Teiche ꝛc. genau zu ersehen seyn, um beurtheilen zu können, ob der Naturalertrag jeder Art Grundstücken und der Viehbestand wirklich

so seyn kann, wie er aufgeführt ist. Die Frohndienste sind richtig zu specificiren, weil man sonst nicht wissen kann, wie viel Zugvieh und Tagelohn überdies erforderlich ist. Die Huthungsgerechtsamen auf fremden Grundstücken sind wohl erörtert aufzuführen, weil dies großen Einfluß auf die Stärke der Schäferey hat, und diese auf den meisten Güthern eine Hauptnutzung ausmacht. Beym Ansatz des Wollpreißes muß auf die Feinheit des vorhandenen Schaafviehstammes Rücksicht genommen werden.

Bey öconomischen Betrieben, als Brauereyen und Brandweinbrennereyen, Ziegelscheunen, Kalköfen, Kohlen- und Torfbrüche ꝛc. muß man sich nach dem zeitherigen Verkaufe richten, weil es hier darauf ankommt, nicht wie viel man verfertigen, sondern wie viel man verkaufen kann. Die Anzahl und die Beschaffenheit des Inventariums, wenigstens des Zug- und Zuchtviehes, ist anzugeben; denn das Inventarium gehört so nothwendig zu einem Guthe, wie die Räder zu einer Mühle. Auch ist anzuführen, ob auf dem Guthe, oder in welcher Nähe Düngungsmittel, als Kalk, Gyps, Mergel ꝛc. zu erlangen sind. Ferner auf welche Art und wohin der größte Absatz der Producte erfolgt.

Die Beschaffenheit der Wohn- und Wirthschaftsgebäude ist zwar nothwendig anzugeben, aber nichts für die Gebäude in Einnahme zu bringen, weil kein Guth ohne Gebäude bewirthschaftet werden kann, und sie wegen der Reparaturen unter die Ausgaben gehören.

Bey der Waldung ist der Flächeninnhalt und die Güte des Bodens anzugeben, ob es Nadel- oder Laubholz, wie es bestanden, und wie alt es ist; außerdem läßt sich durchaus der angegebene jährliche Ertrag nicht beurtheilen.

Bey der Jagd ist anzugeben, ob es Hohe-, Mittel- oder Niederjagd ist, wie groß das Jagdrevier, ob es geschlossen, und wie es bestanden ist.

Bey Mühlen und Schenken der jährliche Pacht, die Gänge und die Gerechtsame. Die Schriftsässigkeit, Obergerichte, jus patronatus rc. werden zwar angeführt, jedoch können sie nicht zu Gelde angeschlagen werden. Die jährlichen Reparaturkosten der Wohn- und Wirthschaftsgebäude sind, nach ihrer Beschaffenheit, nach 1 bis 2 pCt. ihres Erbauungswerthes anzusetzen; je solider die Gebäude gebaut sind, je weniger pCt.

Auf jedes Guth ist ein Verwalter, und wenn es sehr groß ist, oder mehrere Vorwerke und vielerley Wirthschaftsbranchen hat, noch ein Wirthschafts- oder Kornschreiber und ein Reitpferd zu veranschlagen. Jeder Anschlag muß aus einem Natural- und Geld-Anschlage bestehen. Im Naturalanschlage wird die Einnahme und Ausgabe bey jedem Wirthschaftszweige besonders aufgeführt und der übrig verbliebene Naturalertrag im Geldanschlage nach einem gewissen Preiße, etwa dem mittlern Preiße der nächsten Marktstadt, vereinnahmt. So wird auch jeder öconomische Betrieb, z. B. Brauerey, Brandweinbrennerey rc. besonders veranschlagt und blos der reine Geldertrag oder Ueberschuß im Geldanschlage vereinnahmt. Wenn nun auf diese Art die Einnahme constatirt ist, so werden die allgemeinen Ausgaben im Verhältniß mit der Größe und den Bedürfnissen des Guthes und der Theuerung der Arbeitslöhne in der Guthsgegend aufgeführt, z. B. Abgaben, Gehalte, Gesindelöhne, Frohngeld, Tagelohn, Handwerkslöhne, Pferderemonte, Reparaturkosten, diverse Wirthschaftsausgaben rc.

Man sieht aus dem Wenigen, was ich hier an-

geführt habe, daß es nicht so ganz leicht ist, einen richtigen, auf wirthschaftliche Erfahrungsgrundsätze gegründeten Anschlag über ein Guth zu machen. Denn es sind nicht nur gründliche allgemeine Kenntnisse, sondern es ist auch eine specielle Kenntniß des zu veranschlagenden Guths erforderlich.

Diejenigen Anschlagsverfertiger, welche sich's lieber bequem machen, als sich den Kopf zerbrechen, rechnen 1 Korn in die Wirthschaft, 1 zu den Ausgaben, die jährliche Milchnutzung einer Kuh halb so hoch, als den Einkaufspreiß ꝛc. An Gründe, warum der Ertrag der Felder und Wiesen und die Anzahl des Zug- und Zuchtviehes so und nicht anders angesetzt worden, ist nicht zu denken. Ein jeder, der kaum Korn von Hafer unterscheiden kann, glaubt sich der Sache gewachsen. Sogar Leute, Männer möchte ich sie nicht gern nennen, zu denen, ihrer Verhältnisse wegen, das Publicum glaubt Zutrauen haben zu müssen, erfrechen sich, für schweres Geld Anschläge über Güther zu machen, auf welche sie mit keinem Beine gekommen sind.

Wer ein Guth verkauft, dem ist wohlmeinend anzurathen, weder wegen des Flächeninnhalts, noch wegen des Ertrags Gewähr zu leisten. Es entstehen daraus öfters die verderblichsten Weitläuftigkeiten und Processe. Der Verkäufer zeige dem Käufer sämmtliche Grundstücken und gebe ihm den Ertrag richtig an; nun mag dieser selbst urtheilen, ob sich die Sache so verhält. Will ein Guthsbesitzer die Frohndienste und Huthungsgerechtsamen veräußern, wozu nicht zu rathen ist, so überlege er sich die Sache mit verständigen Männern ja vorher sorgfältig, und bedinge sich, anstatt des Geldes, Naturalien dafür aus.

Mancher glaubt, durch neue Anbauer seinem Guthe ein Ansehen zu geben, und läßt sich durch das Aner-

bieten eines ansehnlichen jährlichen Erbzinnßes und einer Anzahl Hoftage blenden. Aber die Schuppen werden ihm bald von den Augen fallen, wenn die neuen Anbauer ihm das Holz, die Waldstreu und die Feldfrüchte stehlen, den Erbzinnß schuldig bleiben und mit Hinterlassung der Frau und Kinder, die keine Commun aufnimmt, davon laufen, oder sterben. Will man nicht sämmtliche Wirthschaftszweige selbst betreiben, oder verwalten lassen, so verpachte man nur nicht das Vieh, sondern blos die Brauerey und das Brandweinbrennen und behalte sich die Träbern und das Spühlicht vor.

Bey Verbesserung der Güther fangen Leute, die das Fach nicht verstehen, gewöhnlich mit dem Ankaufe von großem und vielem Viehe an. Das heißt aber die Pferde hinter den Wagen gespannt. Mit Verbesserung und Vergrößerung der Wiesen und dem Anbaue der Futterkräuter wird der Anfang gemacht, alsdann wird das Vieh sich von selbst mehren und groß wachsen. Als Hauptregel gilt der Satz: Lieber zu viel Wiesen, als zu wenig; lieber zu wenig Feld, als zu viel; lieber 4 Stücken Zuchtvieh zu wenig, als 1 zu viel; lieber 2 Paar Gespänne zu viel, als 1 zu wenig. Da jedoch viel oder wenig, groß oder klein, eng oder weit, dick oder dünn, rc. relative Begriffe sind und eben zur Bestimmung der richtigen Proportion Sachkenntniß erfordert wird; so wird weiterhin genau angegeben werden, wie viel jedes Stück Vieh Futter, jeder Scheffel Land Dünger und Bearbeitung braucht, und wie viel 1 Gespann täglich ackern oder eggen kann, ohne daß es zu sehr angestrengt wird; wie viel man Saamen von jeder Getraydeart auf eine bestimmte Fläche säet rc. Wie viel man Zuchtvieh halten müsse, richtet sich nach

der Güte des Bodens. Je weniger und je seltner er gedüngt zu werden braucht, je weniger hält man Vieh.

Bey Erbauung neuer Gebäude benutze man alle Vortheile, welche die Lage des Bauplatzes nur immer mit sich bringt, oder die Bestimmung des Gebäudes erfordert. Man baue wo möglich mit Steinen und wölbe das Erdgestock. Die Gebäude müssen hell und luftig seyn und die Hinterthüren möglichst vermieden werden. Bey Wohngebäuden dürfen die Oessen nicht rauchen, welches dadurch vermieden wird, daß die Oessen in der Mitte enger wie oben und unten sind. 1 Elle hoch über den Ausgang der Oesse muß eine Bedeckung seyn. Die Treppen müssen nicht steil seyn, keine hohen schmalen Stufen haben, hell seyn und dürfen wenig Platz wegnehmen. Wird die Treppe in einem Erker an der hintern Seite des Gebäudes heraufgeführt, so kann man alle diese Vortheile haben. Die Abtritte dürfen nicht stinken und müssen hell seyn. Am schicklichsten werden sie an den Seiten des Treppenerkers angebracht. Auf dem Lande, wo die Menschen noch riechen, würde es unverzeihlich seyn, Gebäude ohne Abtritte zu bauen. Bey Ziegeldächern lasse man nicht weiter latten, als 6′; bey Stroh- und Schindeldächern nicht weiter als 16′. Wo man mit Schiefer deckt, da sehe man sich vor, eine gute Sorte zu erhalten, die nicht leicht im Feuer glühend wird und alsdann fortfliegt. Die besten Dächer sind Stroh- und Ziegeldächer. Kein Gebäude darf mit dem andern zusammenhängen, und alle müssen steinerne Giebel haben. Ehe man ein neues Gebäude bauet, lasse man sich von einigen geschickten Architecten Risse machen, denen man die Größe und Lage des Bauplatzes und die Bestimmung des Gebäudes angegeben hat. Diese Kosten sind gegen das Mißrathen eines Gebäudes gerechnet, eine wahre Kleinig-

keit. Große weitläufige Herrenhäuser oder Schlösser gehören blos auf große Güther von 100000 Rthlr. am Werth und darüber; außerdem sind sie eine wahre Last des Guths.

Diese allgemeinen Regeln und Beobachtungen habe ich so hingeschrieben, wie sie mir eben beyfielen und gebe gern zu, daß sie besser geordnet seyn könnten. Es wäre ein leichtes gewesen, noch eine Menge hinzuzufügen, allein, ich denke, wenn nur die mit Verstand angewendet werden, so wird es erträglich genug gehen.

Das in diesem Buche vorkommende Gemäße und Gewichte betreffend, bemerke ich noch folgendes:

1 Elle (°) Leipz. Maaß hält 24 Zoll, 1 (′) Zoll die Breite eines Mannsdaums. 1 dergl. Elle hält 250$\frac{3}{5}$ franz. Linien. 115$\frac{5}{8}$ Leipz. Ellen machen 100 Berliner. 121 Leipz. Ellen machen 100 Brabanter.

1 Acker Fläche ist zu 300 □Ruthen oder 2 Dresdn. Schffl. à 150 □Ruthen à 7$\frac{7}{12}$ Leipz. Elle gerechnet.

1 Schffl. Dresdn. Maaß enthält 7826 Cubiczoll, oder eine Kleinigkeit weniger, als 2 Berlin. Schffl., 51$\frac{21}{64}$ Dresdn. Schffl. sind gleich 100 Berlin. Schffl.

1 Dresdn.	Schffl.	guter Waitzen	wiegt	175	bis	180	Pfd.
1 dergl.	gutes	Korn oder Roggen	=	160	=	170	=
1	=	Erbsen	=	190	=	195	=
1	=	Gerste	=	140	=	145	=
1	=	Hafer	=	100	=	105	=

Was diese Getraydesorten mehr wiegen, gehört unter die Ausnahmen.

1 Dresdn. Meßkanne enthält 70 Cubiczoll.
1 dergl. voll Wasser wiegt 2 Leipz. Pfund.
1 Entr. Leipz. Cramergewicht wiegt 5 Stein à 22 Pfd. oder 110 Pfd. à 9716 holländ. As.
1 Leipz. Pfund ist also 34 holländ. As leichter, als 1 Pfund Berlin. Gewicht.

Ueber den Wiesewachs.

Die besten Wiesen sind die, welche eine schräge Fläche haben. Sind sie von Natur naß, so muß das Wasser durch einen tiefen Hauptgraben und mehrere in denselben auslaufende Seitengräben abgezogen werden. Nie muß Wasser auf der Oberfläche oder in der Tiefe der Wiese stehen bleiben. Zu Bewässerung der Wiesen muß jeder Tropfen benutzt werden. Die Wässerungsgräben dürfen höchstens $\frac{1}{2}$° breit und $\frac{1}{4}$° tief und müssen, wo möglich, beynahe waagerecht seyn. Aller 8° wird ein mit dem obern parallel laufender Graben gezogen. Liegt die Wiese eben, so wird der Haupt-Graben, welcher mit Schützen zu versehen, in der Mitte hindurch gezogen; liegt sie an einem Abhange, auf der größten Höhe derselben hin. Das Wasser wird in den Wässerungsgräben mit Bretchen geschützt und diese mit Rasenstücken auf der Seite, wo das Wasser herkömmt, umstopft. Das Wasser muß überschlagen, wie bey einem Wehre, und wird früh und Abends weiter geschlagen, wenn es in Quantität da ist. Ist wenig Wasser, so wird es nach 24, 36 bis 48 Stunden weiter geschlagen. Die Güte des Wassers erkennt man daran, daß das Gras zunächst an der Quelle am besten darnach wächst. Je mehr Salpeter es enthält, je fruchtbarer ist es. Sumpfwasser, welches viel Ocher enthält, wird durchs Laufen besser. Bach-

wasser wird um so besser, je mehr es in Dörfern und Feldern Düngstoff in sich aufgenommen. Kömmt Regen- oder Schneewasser aus den Feldern, so muß beym Anfange des Wiesengrabens eine Grube ausgegraben werden, in welcher sich der Sand und die gröbste Erde setzt. Es kann mit Vortheil das ganze Jahr hindurch bis zu eintretendem starken Froste gewässert werden, nur muß man zeitig im Frühjahre das etwa auf den Wiesen entstandene Eis zerschlagen, damit der Rasen darunter nicht erstickt. Das Wasser muß möglichst auf alle Theile der Wiese vertheilt werden, damit überall der Graswuchs gleiche Höhe erreiche. Hält das Wasser bey trockener Zeit nicht recht aus, so wird es bey wasserreicher Zeit auf die entferntesten Theile der Wiese zuerst geschlagen. Die Wässerungs- und Abzugsgräben sind im Frühjahre oder Herbst zu räumen und mit dem ausgeräumten Boden die Unebenheiten der Wiese auszugleichen. Maulwürfe, Fahrmäuse und gewöhnliche Feldmäuse, deren viele durch die Wässerung ersäuft werden, läßt man sorgfältig wegfangen, und verschont die Wiesen, wenn es nur irgend möglich ist, mit der Schaaf- und Kuhhuthung das ganze Jahr hindurch. Wiesen, welche gar nicht gewässert werden können, jedoch guten oder mitteln Boden haben, düngt man mit Asche, Mergel, Ruß, Mistpfütze, Schaafpferche ꝛc. oder benutzt sie einige Jahre als Feld. Haben sie schlechten Boden, so benutzt man sie am besten als Huthung oder Holzland. Liegen die Wiesen bedeutend höher, als der Wasserlauf, so gebraucht man durch Wasser oder Wind getriebene Plumpen, Schöpfräder ꝛc. Um zu beurtheilen, wie hoch man das Wasser auf die Wiesen herausbringen und die Gräben führen könne, bedient man sich einer gewöhnlichen Wasserwaage, oder einer Dachlatte,

auf welche man ein Schoßloth, wie es die Mäuerer gebrauchen, setzt. Hat eine Wiese kleine Thäler oder Vertiefungen, so führt man in denselben die Gräben im Bogen herum, um die hölzernen Rinnen von einer Höhe zur andern zu erspahren und auch die Seiten der Vertiefungen oder Schluchten wässern zu können. Guten Grasboden erzeugt man am besten dadurch, wenn man die Wiese umackert, ruhrt, mit Hafer besäet, glatt eggt, spanischen Klee einsäet und den Hafer grün abhauet. In einigen Jahren stirbt der Klee ab und es wächst schönes Gras. Ist der Heusaamen nicht von recht guten Wiesen, so ist er nicht zur Erzeugung neuen Grases zu gebrauchen, weil Wegebreit (plantago major, media et lanciolata) ꝛc. darnach wächst. Wenn tiefwurzelnde und wenig nahrhafte Kräuter in Menge auf den Wiesen stehen, z. B. großer Sauerampfer (rumex acetosa), Ochsenzungen (anchusa officinalis), Kälberkropf (chaerophyllum silvestre), Disteln (carduus nutans et tuberosus), so muß man sie mit einem Wurzelheber (einer Art Löffelbohrer mit einem Stiele, wie eine Krücke) ausstechen, ehe das Heu= und Grummtgras in die Höhe wächst. Diese Gräser saugen den Boden aus und ihre langen holzigen Stängel verhindern und verspätigen das Heudürren. Holz und Sträucher sind nicht in den Wiesen zu dulden. Die Ufer oder Ränder der Bäche sind jedoch mit Korbweiden zu bepflanzen, welche die beste und wohlfeilste Befestigung machen. Steht auf neu angelegten Wiesen Haydekraut (erica vulgaris), so lasse man es nur stehen; nach erfolgter Wässerung vergeht es, und es wächst von selbst das beste Wiesengras. Wunder Boden darf in den ersten 2 Jahren nicht bewässert werden. Das erste und zweyte Heugras wird gehauen, wenn die meisten Blumen in

der Blüthe stehen, und das Grummtgras im September. Einschürige Wiesen haut man kurz vor der Kornerndte. Am Hautage bleibt Heu- und Grummtgras in Schwaden liegen; den Tag darauf wird es zerstreut und Abends in kleine Schöber zusammengebracht; den dritten Tag wird es mehreremale gewendet, und entweder eingefahren oder in große Schöber aufgesetzt. Will man das Gras früh eher zerstreuen, als die Sonne in der Gegend den Thau weggeleckt hat, so muß man den Platz erst überrechen lassen, damit der Thau zu Boden fällt. Je weniger dürrer das Heu ist, in desto kleinere Schöber wird es zusammengebracht. Doch darf es nie die Nacht über in der Breite liegen bleiben, weil es sonst von dem Thaue zu sehr durchnäßt und gebleicht wird. Es muß jeden Nachmittag zusammen gerecht und, trocken, geschöbert werden. Dürrer ist das Heu, wenn es raschelt und sich zerreiben läßt. Sind einzelne Graswische oder Klümpchen darunter, welche nicht mit dem andern zugleich dürre werden, so thut man sie bey Seite. Ist das Heu bald dürre, so muß man mit dem Zerstreuen nicht voreilig seyn, sondern stete Witterung abwarten, weil in diesem Zustande der Regen den meisten Schaden thut. Man nimmt an, daß 5 Cntr. à 110 Pfd. Gras 1 Cntr. Heu geben und von 1 Acker guter Wiese à 300 □Ruthen à $7\frac{7}{12}$ Elle 30 Cntr. Heu und 15 Cntr. Grummt gewonnen und zum Hauen eines Ackers 2 Mähder auf 1 Tag erfordert werden. Auf 1 Mähder wird 1 Person zum Dürremachen gerechnet. Diese und ähnliche Sätze nähern sich der Sache nur ungefähr, weil Witterung, Grasart, Fleiß und Gewandheit der Arbeiter einen zu großen Unterschied machen, als daß man dergleichen Ansätze mit mathematischer Gewißheit angeben könnte. Nicht leicht kann man auf einem Guthe zuviel Wiese-

wachs haben, weil er unter allen Zweigen der Landwirthschaft am wenigsten Arbeit und Aufwand bedarf, der wenigsten Gefahr ausgesetzt ist, und den meisten Ertrag giebt. Nichts wird mehr versäumt, als die Anlegung neuer Wiesen, und nichts mehr vernachlässigt, als die Wiesencultur. Ein trauriger Beweiß, wie wenig noch über das Fundament der Landwirthschaft nachgedacht wird. Träger Schlendrian auf der einen und kopflose Neuerungssucht auf der andern Seite. Leider hat auch die Oeconomie ihre Moden; das servum imitatorum pecus schwört in verba magistri und zwängt alles, was in der Natur lebt, in das jedesmal herrschende System, wie in das Bett des Procrustes.

Ueber den Futterbau.

Da das Dürren des Wiesengrases mit den wenigsten Schwierigkeiten verbunden ist und der Ertrag der Wiesen an den meisten Orten nur für den Winter zureicht, so muß das Viehfutter für das Frühjahr, den Sommer und Herbst durch die Kunst erzeugt werden, besonders, wenn, wie überall geschehen sollte, das Vieh den Sommer hindurch im Stalle gefüttert wird. Dieser Zweck wird am einfachsten erreicht durch den Anbau

1) des spanischen rothen oder Brabanter Klees,
2) des Lucernklee's,
3) der Esparsette,
4) des Sporgels oder Mariengrases,
5) des Gemengfutters,
6) des Haydekorns oder Buchwaitzens,
7) der Kartoffeln, des Krauts, Kohl- und Runkelrüben und dergleichen Wurzelgewächse,
8) durch Braachenheu.

Durch den Futterbau wird der Ertrag der Körner nicht vermindert, sondern vermehrt, weil alles, was grün vom Felde weggenommen wird, den Boden wenig oder gar nicht aussaugt, weil die Quantität des Düngers außerordentlich dadurch vermehrt wird und man die Futterkräuter in solchem Felde erbauet, welches ohnehin Braache gelegen hätte.

1) Rother spanischer oder Brabanter Klee.
(trifolium pratense.)

Wenn dieser Klee auch gerade nicht den meisten Ertrag unter den Kleearten giebt, so wächst er doch fast auf jedem Boden, paßt am besten zum Getraydebaue und wird von dem Viehe gern und mit Nutzen gefressen. Man säet auf 1 Dresdn. Schffl. Land à 150 □Ruthen à $7\frac{7}{12}$ Elle, 10 Pfd. reinen Saamen, oder 2 Schffl. Butzen (Saamen in Hülsen) entweder unter die Kraut- oder Düngegerste, oder Sommerkorn und Waitzen oder unter das Winterkorn in der Mitte des Monats May. Unter Hafer Klee, zum Abhauen bestimmt, zu säen, ist nicht rathsam; es müßte denn Waitzenboden seyn. Unter 6 Jahren darf man auf dasselbe Land in der Regel keinen Klee wieder säen. Zur Verbesserung der Schaafhuthung kann man ihn wohl unter die letzte Frucht, den Hafer, säen, jedoch nur 5 Pfd. auf 1 Schffl. Land. Der Klee wird auf die eingeeggte Frucht oben aufgesäet und entweder mit 1 Strich eingeeggt oder eingewalzt. Er wird mit 3 Vorderfingern gesäet, bey 6furchigen Beeten mit 1 Gange, und bey breitern mit 2 Gängen, oder mit 1 Gange mit krummen Wurfe auf der Mitte des Beetes. Wo bey der Sommersaat das Feld gleich geruhrt und geeggt und also ohne Beete ist, wird dasselbe durch Leute, die in gleicher Entfernung mit Schiebkarren darauf hinfahren, in gleiche Striche abgetheilt, damit der Kleesäer nicht irre wird. In fruchtbaren und warmen Gegenden, wo der Klee schon zu Anfange des Monats May zum Abhauen groß genug ist, wird erst der zweyte Hieb zu Saamenklee genommen, weil sonst der Saamen leicht taub wird. Reif ist er, wenn die Kuppen oder Köpfe braun sind und der ausgeriebene

Saamen halb gelb, halb bläulich aussieht. Man gewinnt den Kleesaamen am besten und ohne alles Risico durch Abzupfen oder Abpflücken der dürren Häupter. Man drischt den Saamenklee, den man über den Scheunentännen aufbewahrt, bey großer Hitze oder Kälte, thut die abgedroschenen Butzen oder Hülsen in Säcke, hängt diese Säcke in der warmen Stube mehrere Tage auf und drischt alsdann die Butzen abermals, und reinigt den Saamen durch den Wind. Man fängt den Klee an abzuhauen, wenn er 8 Zoll hoch ist, damit er nicht zu harte Stängel bekömmt und geschwinder nachwächst, welches in warmen fruchtbaren Gegenden dreymal und in rauhern magerern zweymal erfolgt. Hat man Gyps in der Nähe, so wird derselbe, ein wenig oder nicht gebrennt, auf den 2 bis 3′ hohen Klee so dicke gestreut, als wenn es stark gereift hätte, wornach er bey jedem Hiebe wenigstens 4′ höher als ungegypst wächst. Holz- und Torf-Asche im Frühjahre darauf gestreuet oder Düngesalz, thut auch vortreffliche Dienste. Hat man Dünger genug, so muß man ihn im Spätherbste oder ganz zeitig im Frühjahre auf dem Klee ausbreiten, ungefähr so, als wollte man zu Getraide düngen. Im Frühjahre wird der übriggebliebene strohige Dünger wieder abgerecht. Ein Kleefeld giebt gegen eine Wiese von gleicher Größe doppelten Ertrag. Viel Kleeheu zu machen, ist gewagt, weil der Klee viel Sonne braucht, leicht im Regen verdirbt, und man nur früh und Abends darinnen arbeiten kann, indem außerdem die Blätter abfallen. Der Klee ist zu diesem Gebrauche zu hauen, ehe er Köpfe bekömmt. So nahrhaft das Kleeheu auch ist, so geht man doch sicherer, wenn man lieber alle Gärten und Feldränder zu Heu benutzt, und den Klee grün füttert. Im Monat April müssen die Steine von den Kleefeldern

abgelesen werden. Man benutzt am rathsamsten den Klee nur 1 Jahr, damit er nicht auswintert und das Feld nicht verqueckt oder veraset. Wird zu der Frucht, worunter der Klee gesäet wird, mit Kalk gedüngt, so wintert der Klee nicht aus. Wie er gefüttert wird, soll bey der Viehzucht bemerkt werden. Von 1 Schffl. Butzen erhält man 3 Kannen oder 4½ Pfd. Saamen.

2) Lucernklee (medicago sativa.).

So vortrefflich dieses Futterkraut auch ist, so kann doch der Anbau desselben niemals allgemein werden, weil es einen tiefen, trockenen Waitzenboden verlangt, welcher nicht zu Grase geneigt ist. Man säet die Lucerne gegen Ende des Monats May in einen von allem Unkraut gereinigten rayolten Boden, reihenweise; 10 Pfd. Saamen auf 1 Dresdn. Schffl. Im ersten und zweyten Jahre wird sie behackt und gegätet. Man düngt den Acker mit verrottetem Mist oder Mergel. Die Lucerne wird jährlich 4 bis 5 mal gehauen, wenn sie 10′ hoch ist; weil sie zeitig im Frühjahre und spät im Herbste nachwächst. Sie dauert wenigstens 10 Jahre aus. Der Saamen befindet sich in kleinen geringelten Schoten und sieht zur Hälfte gelb, zur Hälfte braunroth aus, wenn er reif ist. Man gewinnt den Saamen, wie den spanischen Kleesaamen, und das Lucernheu, eben so, wie das Kleeheu. Man haut die Lucerne aller 6 bis 8 Wochen ab, wenn sie im Wachsthume zurück geblieben seyn sollte. Des Regens bedarf sie nicht.

3) Die Esparcette (hedysarum onobrychis).

Die Esparcette wird in einen gut zugerichteten Boden gesäet, welcher mit verrottetem Mist oder Mer-

gel gedüngt worden; doch nimmt sie auch mit steinigem Boden vorlieb, wenn er nur kalkhaltig ist. Man säet auf 1 Dresdn. Schffl. Land 2 Dresdn. Schffl. Sie dauert wenigstens 6 Jahre, wird, nach dem ersten Jahre, jährlich 3 mal gehauen und erzeugt mehr Milch, als die Lucerne. Beym Dürren fallen die Blätter nicht ab. Der Saamen ist etwas größer als Hanfkörner, sieht grau aus und wird am vortheilhaftesten beym Einsammeln abgestreifelt. Ehe man ihn säet, weicht man ihn 48 Stunden lang in dünne Mistjauche ein.

4) Der Spergel, Spark, Knöterich, Mariengras (spergula arvensis).

Der Spergel giebt unter allen Futterkräutern die meiste Milch, gedeihet am besten im Sandboden, wächst aber auch in jedem andern. Man säet ihn, 2 Metzen auf 1 Dresdn. Schffl. Land, in die Kornstoppel auf die erste Furche, d. h. man wendet den Acker mit dem Pfluge nur einmal um. Die kleine Sorte wird ausgerauft, die große aber, welche fast 1° hoch wächst, abgehauen. Letztere erhält man aus der Mark Brandenburg, oder gewinnt sie bey Reinigung des Rigaer Tonnenleins. Den zum Saamentragen bestimmten Spergel säet man in Land, welches schon eine Frucht getragen hat, in der Mitte des Monats May. Am vortheilhaftesten gewinnt man den Saamen auf folgende Art: Man hauet den Spergel ab, wenn die den schwarzen Saamen enthaltenden Knoten, welche den Leinknoten gleichen, braun werden, drischt ihn gleich grün, und breitet den Saamen auf Tücher aus, um ihn in der Sonne zu dürren. Der Saamen hat die Größe des Rübsaamens und fällt leicht aus den aufgeplatzten Knoten aus. Zum Heu-

machen eignet sich der Spergel nicht, weil er wegen seiner Fettigkeit schwer trocknet.

5) Das Gemengfutter.

Dieses Gemengfutter besteht entweder aus $\frac{2}{3}$ Hafer und $\frac{1}{3}$ Wicken oder $\frac{1}{3}$ Hafer, $\frac{1}{3}$ Gerste und $\frac{1}{3}$ Wicken oder Erbsen. Man säet $1\frac{1}{2}$ Schffl. auf 1 Dresdn. Schffl. gut gedüngtes Land. Auf mehr als 2 Hiebe kann man mit Sicherheit nicht rechnen, denn schon der 2te Hieb liefert lange nicht so viel Futter als der 1ste. Es wird das erstemal abgehauen, ehe der Hafer schoßt und ist als Hülfsmittel zu betrachten, entweder wenn der Klee im Winter gelitten hat und wenig Hoffnung giebt, wo es im Monat April gesäet wird, oder, wenn man es zwischen dem 1sten und 2ten Kleehiebe füttern will, wo man es in der Mitte des Mon. May säet. Will man vermeiden, daß es den Acker verwildert, so muß man jedesmal die Gemengfutterstoppel sogleich umackern, wenn ein Strich von 4 bis 6 Schritten breit abgehauen worden ist; außerdem mißräth die nächste Frucht, welche in diese Stoppel gesäet wird.

6) Das Haydekorn oder der Buchwaitzen (polygonum fagopyrum).

Von der Behandlung desselben als Körnertragende Frucht wird beym Ackerbaue das Nöthige bemerkt werden. Als Futterkraut säet man es zu Ende des Monats May, oder soll es späterhin benutzt werden, zu Ende des Monats Juny, in nur nicht mit frischem Miste, gedüngtes Land, welches 3 mal geackert und geruhrt worden, $\frac{3}{4}$ Schffl. auf 1 Dredsn. Schffl. Land. Man hauet es ab, wenn es blühet.

7) Kartoffeln, Kraut, Kohl- und Runkelrüben und dergl. Wurzel- und Knollengewächse.

a) Kartoffeln, Erdäpfel, (solanum tuberosum).

Unter allen Futtergewächsen verdienen die Kartoffeln, wenn man sie auch nicht mit so großem Vortheile zum Brandweinbrennen verwenden könnte, den ersten Rang. Sie wachsen in jedem Boden, wenn er nur nicht naß ist, sind völligem Mißwachs nicht unterworfen, machen einen lockern Acker, sind für alle Arten von Vieh zu gebrauchen, und geben ungedüngt einen fast eben so reichlichen Ertrag, als gedüngt; vorausgesetzt, daß das Feld sehr gut bearbeitet und von Quecken und anderm Unkraute sorgfältig gereinigt worden ist. Sie sind ein sicheres Mittel, ein wüstes Guth, welches an Viehfutter Mangel leidet, ohne großen Kostenaufwand, in einigen Jahren in fruchtbaren Stand zu setzen. So oft durch Unglücksfälle Dünger- und Geldmangel entsteht, gewähren sie Menschen und Viehe gewisse Hülfe. Das Feld, welches seine gewöhnlichen Früchte getragen hat und eigentlich braach liegen sollte, wird zeitig im Herbste gestürzt oder umgeackert, glatt geeggt und, im Fall viel Quecken im Acker sind, nah vor Eintritt des Winters geruhrt und bleibt ungeeggt in der Ruhre liegen. Im Frühjahre wird der Acker glatt geeggt, Dünger darauf gefahren, dieser untergeackert, glatt geeggt, und alsdann werden von der Mitte des Monats April bis in die Mitte des Monats May die Kartoffeln mit dem Ruhrhaken gelegt, jedoch zwischen jeder Reihe Kartoffeln eine Furche leer gelassen. Die Furchen dürfen nicht zu weit aus einander gefahren werden. Wenn

die Kartoffeln ohngefähr 3′ hoch herausgewachsen sind, so werden sie so lange geeggt, bis das ausgeschlagene Unkraut vertilgt ist. Sind sie 6 bis 8′ hoch, so werden sie mit einem einrädrigen Ruhrhaken angefahren oder angeackert und, nach einigen Wochen, wenn sie ohngefähr 10 bis 12′ sind, zum 2tenmale. Der Ruhrhaken hat bewegliche Streichbreter, damit er, wenn er in der zwischen den Kartoffeln leer gelassenen Furche hinfährt, die Erde auf beyden Seiten gehörig an die Kartoffeln hinanstreicht. Das erstemal wird flach geruhrt, damit die Kartoffeln nicht verschüttet werden; das zweytemal aber tiefer; und wenn die Breter nicht hoch und scharf genug die Erde an die Kartoffeln anstreichen sollten, so wird auf die Breter ein Strohwisch oder Strohzopf aufgesetzt.

Das in den Kartoffelreihen selbst aufschießende Unkraut wird ausgerauft. Die zum Essen bestimmte wohlschmeckendste mehligste Sorte legt man besonders, und die den meisten Ertrag gebende, für's Vieh, auch besonders, damit der Saamenstaub nicht mit einander vermischt wird und die Kartoffeln beym Ausraufen nicht unter einander kommen. Zum Essen ist die runde, rothe, glattschälige kleinere Kartoffel, und für's Vieh die große englische Viehkartoffel, auch die weiße große Aegyptische Kartoffel, die beste Sorte. Bey der großen Verschiedenheit der Kartoffelarten hält es nirgends schwer gute Sorten zu erlangen. Im Fall eine Sorte nach einigen Jahren im Ertrage nachläßt, so kauft man eine neue aus einer andern Gegend und zieht von Zeit zu Zeit neue Sorten aus den Saamenkäulchen. Diese behandelt man gerade wie die Saamengurken, säet den Saamen gegen die Mitte des Monats May dünne auf ein Gartenbeet oben auf, und pflanzt die Pflanzen, wenn sie 4 bis 6′ hoch sind, auf andere

Beete; wodurch man gleich im ersten Jahre Kartoffeln ziehen kann, von denen die größten wie die Hühnereyer sind. Zum Auslegen nimmt man die größten und schönsten, welche die meisten Augen haben und legt sie unzerschnitten, damit die aus den Kartoffeln hervorschießenden Keime tüchtigen Zugang haben und stark werden.

Bey allen Früchten werden die besten zum Saamen genommen; warum wollte man bey den Kartoffeln eine so übel angebrachte Sparsamkeit anwenden und kleine oder zerschnittene legen? Auf 1 Dresdn. Schffl. Land legt man 6 Schffl. Eß= oder 10 Schffl. Viehkartoffeln, jede Kartoffel ½° von einander.

Das Kräutrich giebt bey Milchkühen keinen Nutzen und ist nur als eine Nothhülfe bey Futtermangel zu betrachten. Es darf nicht tief und nicht eher abgeschnitten werden, bis es anfängt gelb zu werden. Gedürrt verliert es seinen wilden Geschmack und wird aufgebrüht vom Rindviehe gern verzehrt. Man nimmt die Kartoffeln um Michaelis herum aus der Erde, oder auch eher, wenn das Kräutrich verdorrt oder erfroren ist. Man läßt sie bey trockener Witterung ausraufen, alsdann der Länge nach ausruhren, das Feld glatt eggen, der Queere nach ruhren und wieder eggen und jedesmal ablesen. In den Kellern muß man bis zu starkem Froste, wenigstens am Tage die Thüren und Kellerlöcher auflassen. Thut man sie in große Gruben in die Erde, so müssen diese trocken seyn und oben mit Schwarten bedeckt werden, auf welche wenigstens ½° Erde geschüttet wird. Durch die Schwarten und die Erde steckt man Röhrenstücken heraus, um der Ausdünstung einen Ausweg zu verschaffen. Man schüttet die Kartoffeln gleich vom Acker weg in das Behältniß, in welchem man sie den Winter hindurch aufbewahren

will und läßt sie vorher nicht erst abtrocknen oder welken, weil sie sonst viel leichter stauben. Man verfährt eben so mit allen andern Wurzelgewächsen. Die durch den Ruhrhaken oder den Frost beschädigten Kartoffeln werden besonders geschüttet. Die Erdäpfelgruben, welche einen Seiteneingang haben und die Keller sind während des Winters oft zu besichtigen, damit die Kartoffeln gleich durchgelesen und breit geschüttet werden können, wenn sie faulen oder sich erhitzen sollten. Will man im Frühjahre das Keimen hemmen, so schüttet man sie an einem luftigen Orte breit; sie schrumpfen alsdann etwas zusammen, ohne an Nahrungsstoff zu verlieren. Das Kräutrich wird, noch ehe es vertrocknet, als unterste Schicht in dem Schaafstall gebreitet, oder auf dem Kühdüngerhaufen, und darüber gleich wieder Dünger gethan. Man kann bey den Kartoffeln eben dieselben Düngungmittel wie bey dem Getraide anwenden, nur schmecken sie aus ungedüngtem Boden am besten. Ueber ihre Anwendung zur Fütterung wird bey der Viehzucht das Nöthige angemerkt werden. Durch Erdflöhe und Raupen leiden sie nicht, wohl aber in manchen Jahren durch die Mäuse und besonders durch die Engerlinge (die Larven des Maykäfers, scarabaeus melolontha.)

b) Kraut, Weißkohl, Kappes. (brassica oleracea capitata alba et rubra.)

Den Kraut- oder Kappsaamen zieht man auf zweyerley Art.

1) Man rauft im Herbste, ehe es noch friert, diejenigen Krautstauden aus, welche die derbsten Häupter und die stärksten Strünke haben, blattet die äußersten Blätter ab und stellt die Stauden neben einander an einem luftigen Orte auf, der vor einem nicht

allzustarken Froste geschützt ist. Wenn die Fröste stärker werden, blattet man die Stauden abermals etwas ab und stellt sie in einem luftigen Keller auf, in dem es nicht friert, welcher aber auch nicht zu warm ist. Aller vier Wochen geht man die Stauden durch und blattet die angefaulten Blätter ab.

2) Man blattet die ausgerauften Stauden bis auf die zarten obern Blätter ab, schneidet alsdann die kleinen Häupter ab, legt sie nebeneinander in trockenem Erdboden, den man $\frac{3}{4}°$ tief ausgegraben hat, und schaufelt wieder $\frac{3}{4}°$ hoch Erde darauf, um sie wider den Frost zu schützen.

Wenn nun im Frühjahre die stärksten Fröste vorbey sind, in der Mitte oder gegen Ende des Monats April, werden die Stauden oder Saamenstrünke in gedüngtes Gartenland $1\frac{1}{4}°$ weit auseinander gepflanzt und oben und an den Seiten mit einer Strohvermachung versehen, um sie wider die Spätfröste zu schützen, und die Erdflöhe, welche den Schatten nicht lieben. Wenn es wärmer wird, nimmt man das Stroh weg, und wenn die Saamenschößlinge oder Aeste ohngefähr $\frac{1}{2}°$ lang sind, werden die Stauden angestängelt, so daß das Stängelchen in der Mitte steht und das Strohband um alle Schößlinge herum geht, damit sie der Wind nicht abbricht. Man muß die Kappsaamenstauden entfernt von Kohl, Kohlrabi, Kohlrüben ꝛc. pflanzen, sonst entstehen durch Vermischung des Saamenstaubs Bastarde. Der Saamen reift nicht zu gleicher Zeit, man muß also die Aeste nach und nach abschneiden, wie sie reifen. Wenn die Schoten gelb werden und der Saamen braun aussieht, dann ist er reif. Die Vögel trachten ihm sehr nach, daher man Klappern, Fähnchen ꝛc. aufstecken muß. Man legt die Saamenäste auf dem Boden auf Tücher,

läßt sie nachreifen, drischt den Saamen aus, fegt ihn in Mulden rein und hängt ihn in Säckchen im Luftzuge auf bis zum Frühjahre. 4 ßo. Stauden oder Saamenstrünke geben 1 Drsd. Mtz. Saamen. Von der Mitte des Monats April bis in die Mitte des Monats May säet man den Kappsaamen in Gartenland, welches mit verrottetem Mist, Mergel oder Kalk gedüngt worden, dünne wie Rübsen, oben auf und hackt ihn mit dem Rechen ein. Um die aufgehenden Pflänzchen wider den Erdfloh (oleracea chrysomela saltatoria) zu sichern, werden zerriebene Pferdeäpfel, nehmlich klarer Pferdemist, den man zu diesem Gebrauche im voraus sammlet, gleich nach der Saat auf die Beete gestreuet, so dicke, daß der Erdboden ¼ bis ½′ hoch damit bedeckt wird. Von ¼ Kanne Saamen kann man so viel Pflanzen erhalten, als zu Bepflanzung 1 Drsd. Schfl. Land erforderlich sind. Pflanzen, die Knötchen an den Wurzeln haben, werden weggeworfen. Wenn die Pflanzen 6′ lang sind, so pflanzt man sie auf ein kräftig gedüngtes Feld, welches viermal geackert und geruhrt worden, 1¼° weit aus einander und vier Stück auf 3° in der Breite. Man macht mit einem Pflocke von der Stärke eines Flintenlaufs 5′ tief in die Erde ein Loch, in dieses steckt man die Pflanze hinein und drückt sie mit den Fingern derb an. Man pflanzt am liebsten nach Regenwetter und Nachmittags, außer an trüben Tagen. Auf ein ausgetrocknetes Feld zu pflanzen und alsdann die Pflanzen zu begießen, verursacht viel Mühe und Kosten, und hat auch den Nachtheil, daß die Pflanzen wie eingekleibt oder eingemauert sind. Zur Abhaltung der Hasen ist nichts besser, als Hirschhornspiritus und assa foetida. Man bestreicht Spähne, Holzrinden ꝛc. auf der untern Seite damit und steckt sie rings um's Feld herum in

einer Entfernung von 20 bis 30 Ellen. Sind die äußersten Blätter eine Hand groß, so werden die Pflanzen behackt und einige Wochen darauf werden große Haufen mit der Hacke angehäuft. Man kann das Kraut auch in Reihen, wie die Kartoffeln, pflanzen und mit dem einrädrigen Ruhrhaken anackern, nur muß es mit großer Vorsicht geschehen, daß nicht entweder die noch zu kleinen Pflanzen verschüttet oder von den großen die Blätter abgeknickt werden. Wenn die Krautschmetterlinge (papilio brassicae) in beträchtlicher Quantität herum geflogen sind, so muß man ihre gelben Eyer, welche sie unter die äußersten Blätter legen, zerdrücken lassen. Nehmen die Raupen dieses Schmetterlings sehr überhand, so muß man sie ablesen lassen, weil alle die andern dawider vorgeschlagenen Mittel wenig oder nichts helfen. Man muß lieber die untersten Blätter der Krautstauden gelb werden, als zu zeitig blatten lassen. Viel Blätter dürfen nicht auf einmal von einer Staude abgebrochen werden, sondern nur immer 2 bis 3 Stück. Hat man auf diese Art das Krautfeld durchgeblattet, so wird wieder von vorne angefangen. Die Krauthäupter werden gegen Michaelis abgeschnitten, damit sie der Frost nicht locker zieht. Die zum Viehfutter bestimmten Krautstauden werden vor gänzlichem Einbruch des Winters mit kleinen Faschinenmessern kurz über der Wurzel abgehackt, und in der Nähe des Hofs die Blätter von den Strünken abgeschnitten. Die Blätter verfüttert man so fort, die Strünke aber bringt man in luftige, nicht zu warme Keller, oder wirft sie in Haufen zusammen, welche man mit Stroh oder Tannenreißig bedeckt, um sie gegen den heftigen Frost zu schützen. Der beste Dünger zum Kraute ist Schaafdünger oder Kühdünger mit Kalk, der auch den Enger-

lingen zuwider ist, oder Mergel. Man kann das Kraut nicht leicht zu viel düngen. Diejenige Sorte Kraut ist als Viehfutter die beste, welche die härtesten Blätter, die größten Strünke und die größten und derbsten Häupter hat. Denn durch den Verkauf der Krauthäupter oder des Sauerkrauts müssen die Kosten, welche die Bearbeitung des Krauts erfodert, ersetzt werden, und die harten Blätter widerstehen dem Froste besser und werden nicht so gern von den Raupen gefressen.

c) Kohlrübe (brassica oleracea napobrassica.)

Man rauft, ehe harte Fröste kommen, die größten Kohlrüben aus, welche keine großen Nebenwurzeln haben, blattet sie ganz ab und behandelt sie übrigens bis zur Saamenreife wie die Kappsaamenstrünke. Wenn die Schoten gelb und die Körner schwarz aussehen, so ist der Saamen reif, welcher wie Kappsaamen behandelt wird. Man säet die Kohlrüben kaum halb so dick als den Kappsaamen, und verwahrt sie eben so wider die Erdflöhe. Alles, was wegen der Behandlung und Bearbeitung des Krauts bemerkt worden, gilt auch von den Kohlrüben, nur werden sie nicht so hoch angehäufelt. Während des Winters braucht man sie blos gegen Hauptfröste zu schützen, denn wenn sie in zu warmen Behältnissen liegen, so verstocken und vermorschen sie. Man pflanzt sie auf dem Felde nicht unter das Kraut, sondern alle zusammen. Nach den Blättern und der Schaale der Kohlrüben bekommt die Milch der damit gefütterten Kühe einen beißigen Geruch und Geschmack.

d) Grüner Kohl (brassica oler. selenisia) brauner Kohl (brass. oler. laciniata.)

Der Kohl wird behandelt wie das Kraut, außer, daß der zu Saamen und zum Küchengebrauche be-

stimmte vor Einbruch des Winters schräg liegend bis an die Blätter auf der Winterseite in die Erde eingegraben oder eingesetzt wird.

e) Die Runkelrübe (beta altissima.)

Die Runkelrübe gehört unter die vorzüglichsten Futterkräuter, ob schon sie nicht so nahrhaft ist, als die weiße Rübe. Sie verlangt einen tiefen fruchtbaren Sandboden, wird behandelt wie die Kohlrübe, darf nicht zu zeitig abgeblattet werden und leidet nicht von Erdflöhen, Raupen und Engerlingen. Sie verträgt weniger Frost, als die Kohlrübe. Man steckt die Körner ganz zeitig im Frühjahre, am besten Reihenweise, wie die Gurken. Gehen sie zu dick auf, so rupft man die schlechtesten Pflanzen heraus. Wo der Boden nicht zu Gras geneigt ist, da steckt man die Körner im Spätherbste. Am stärksten werden die Rüben, wenn sie auf dem ersten Flecke stehen bleiben können. An den zum Saamen bestimmten Rüben werden die Blätter blos abgewürgt. Die Saamenstengel werden angebunden, und wenn der Saamen von unten herauf, nach ohngefähr $\frac{2}{3}$ der Länge des Stengels gereift ist, abgeschnitten und zum Nachreifen aufgehangen. Wenn die Körner graubraun aussehen, sind sie reif. 1 ßo. Runkelrüben geben wenigstens 2 Drsd. Mtzn. reifen Saamen. Mit den Pflanzen von 1 Mtz. Saamen kann man 1 Drsd. Schffl. Land bestecken.

f) Die weiße Rübe (brass. rapa rad. candid.) Die rothköpfige Rübe (brass. rapa sat. rot. rad. pun.)

Man säet die weiße Rübe sehr dünne, zur Vorsorge mit Erde vermengt, höchstens 1 Mtz. Saamen

auf 1 Drsd. Schffl. Land, entweder im Monat May, in Feld, das wie Krautland vorgerichtet und gedüngt ist, oder in die Kornstoppel als Nachfrucht. Sie leiden sehr von Erdflöhen und schwarzen 1′ langen Raupen. Kalk oder Asche nach einem Regen oder starken Thau über die Rüben gestreuet, hemmt die Verwüstungen dieses Ungeziefers etwas. Im Kleinen ist der klare Pferdemist, wie bey dem gesäeten Kappsaamen, anzuwenden. Im Herbste werden sie ausgerauft oder mit einer Düngergabel ausgestochen; sie vertragen einen ziemlichen Grad von Kälte. Nach der Fütterung dieser Rüben bekömmt Milch und Butter einen beißigen Geschmack. Die zu Saamen bestimmten Rüben, von welchen blos die Blätter abgewürgt worden, werden in der Mitte des Monats April, ½° weit, bis an die Köpfe in gedüngtes Land gesetzt. Die Saamenstengel müssen angebunden werden. Wenn die Schoten gelb und die Körner braun aussehen, alsdann ist der Saamen reif. Man hängt die ganze Staude zum Nachreifen auf. 2 ßo. Rüben geben 1 Metze Saamen.

g) Die Möhre, Mohrrübe, gelbe Rübe, Carotte (daucus carota.)

Die gelbe Möhre ist außerordentlich nahrhaft und wird von allem Viehe, auch von den Pferden, sehr gern gefressen. Sie verlangt einen wohl durchgearbeiteten, kräftigen, lockern, jedoch nicht frisch gedüngten Boden, welcher nicht zu Gras geneigt ist. Sie leidet nicht von Erdflöhen und Raupen. Der Saamen muß vor dem Säen gehörig zerrieben werden. Man säet ihn im Herbst oder im Monat April so dünne, daß auf 6 bis 8 □′ ein Korn kömmt, und eggt ihn ein. Wenn das Kräutrich gegen 5′ hoch ist, wird der Acker geeggt und die Möhren da, wo sie zu dicke stehen, aus=

gerupft. Im Monat September werden die Möhren ausgerauft oder mit einer Mistgabel ausgestochen und in den Keller gebracht, nachdem zuvor die längsten Blätter abgewürgt worden. Zu den Saamenmöhren nimmt man die gelbsten, längsten und geradesten, pflanzt sie im Monat April 1° weit in kräftiges Gartenland und bindet die Saamenstengel an. Wenn die rauhen Körner braun aussehen, alsdann ist der Saamen reif. Man schneidet die Stengel ab und hängt sie zum Nachreifen auf. Von 1 Eo. Saamenmöhren gewinnt man 1 Mtz. Saamen.

Will ein Oeconom, außer diesen Hauptfutterkräutern, es noch mit andern versuchen, so wähle er französisches Raygras (avena elatior), Pimpernelle (pimpinella magna), große Brennessel (urtica dioica) ꝛc. Oeconomische Schriften und eigenes Nachdenken, ob sie für seinen Boden, Klima und Wirthschaftseinrichtung passen möchten, werden ihm Licht genug geben.

g) Braachenheu.

Braachenheu zu machen, ist nicht anzurathen. Es ist zwar süß und nahrhaft, aber es macht wilden Acker. Kann man sich nicht anders helfen, so lasse man wenigstens einen Acker dazu braach liegen, in dem noch Dünger und Kräfte sind. Es ist außerdem schade um's Arbeitslohn. Weil das Heugras grün abgehauen wird, so saugt es den Boden nicht aus. Die Getraidefrucht, welche hineingesäet werden soll, findet die ganzen Kräfte immer noch, wenn sie auch ein Jahr später in die Braache gesäet wird. Auf 1 Drsd. Schff. kräftiger Braache macht man 30 Cntr. Heu.

Ueber die Huthweide.

Ist die Huthung der Sonne zu sehr ausgesetzt, so muß man sie mit Obst= oder Waldbäumen bepflanzen, jedoch jedem Baume wenigstens 10 □° Fläche einräumen. Ist sie zu naß und sumpfig, so muß man tiefe Abzugsgräben in der Länge und Breite machen. Hat sie Löcher und Vertiefungen, so werden diese ausgefüllt. Ist der Boden kalkartig, wenn gleich steinig, so säet man Esparcette darauf; ist er sandig, Pfriemenkraut oder engl. Genişte (spartium scoparium). Ist der Boden nicht ganz untragbar, so säet man nach 6 bis 8 Jahren einmal Hafer oder Haydekorn hinein, damit sich der Graswuchs erneuert. Man rechnet magere Huthung auf alten Leeden, an Bergen ꝛc. 1 Acker à 300 □ Ruthen, à $7\frac{7}{12}$° für 1 Schaaf jährlich, und $\frac{1}{3}$ Acker für 1 Schwein; 1 Acker nahrhafte Weide für 1 Stück Rindvieh oder Pferd.

Ueber die Viehzucht.

Da von den Zweigen der Landwirthschaft das Nöthige angeführt worden, welches zweckmäßig betrieben werden muß, ehe an eine gute Viehzucht zu denken ist, so wollen wir nunmehr von den gewöhnlichen Hausthieren handeln, welche ein Landwirth zu halten pflegt, nehmlich von den Pferden, dem Rindvieh, den Schaafen, Ziegen, Schweinen, dem Mast- und Zugviehe, dem Federviehe, den Fischen und den Bienen, von ihrer Zucht, Fütterung, Behandlung und Benutzung. Die Krankheiten dieser Thiere werde ich nur kürzlich berühren. Mehr erlaubt der Raum dieses Werks nicht. Wie diese Krankheiten zu erkennen und zu heilen sind, darüber muß sich ein verständiger Landwirth aus Büchern über die Thierarzneykunde und durch sorgfältige eigene Beobachtungen möglichst zu unterrichten suchen.

1) Die Pferde.

Die Pferde werden gewöhnlich mit Hafer, Heu, Gras oder Klee und Stroh gefüttert. Ein vierjähriges Pferd bekommt täglich 2 Drsd. Mtz. oder 12 Pfd. Hafer, 12 Pfd. Heu oder 60 Pfd. Gras oder grünes Futter und 2 Drsd. Mtz. oder 2 Pfd. Heckerling (in manchen Gegenden Siede genannt) von Korn- oder Waizen-Stroh, und wöchentlich eine Hand voll Salz.

Von dieser Quantität bekömmt es Morgens, Mittags und Abends jedesmal $\frac{1}{3}$, und dieses $\frac{1}{3}$ wieder in zwey Hälften. Nach jeder Fütterung wird es einmal mit Wasser getränkt, welches im Winter einige Stunden im Stalle überschlagen oder sich erwärmt hat. Der junge Klee muß geschnitten und mit Heckerling vermengt werden; sowohl dieser und, noch mehr, grüne Wicken machen die jungen Pferde leicht blind. Wenn die Pferde im Winter wenig zu arbeiten haben, so kann man ihnen anstatt des Hafers auch gehackte Kartoffeln, Möhren, weiße Rüben, Kohlrüben, Runkelrüben ꝛc. geben, auch zur Ersparung des Heues, des Nachts Hafer- und Wickenstroh aufstecken. Korn, Gerste, gequellte Erbsen und Wicken anstatt des Hafers zu füttern, ist nicht anzurathen, weil die Pferde zu sehr darnach schwitzen. Disteln sind ein sehr nahrhaftes und blutreinigendes Pferdefutter. Man wäscht sie und giebt sie, wenn sie noch jung sind, den Pferden gleich wie sie sind; sind sie größer, zerstampft man sie. Verschlämmtes oder dumpfiges Heu und dumpfiger Hafer dürfen durchaus nicht gefüttert werden.

Der Hengst darf nicht vor dem fünften Jahre springen. Wenn die Stutte, welche vor dem vierten Jahre nicht zuzulassen ist, roßig oder hitzig wird, welcher Zustand gegen 5 Wochen dauert, so sieht man es daran, daß sie unruhig ist, oft harnt, wiehert, den Schwanz in die Höhe hebt, die Geburtstheile sich entzünden, anschwellen, und eine gelbe schleimige Feuchtigkeit herausläuft. Wird diese Feuchtigkeit etwas dicker, als Anfangs, so wird die Stutte zum Hengst geführt, damit er sie bespringt oder belegt. Was dabey zu beobachten ist, lehrt der sogenannte Hengstreuter oder ein Bescheelerknecht. Die Stutten werden

gewöhnlich in den Monaten März, April, May bis in die Mitte des Juny roßig und tragen etwas über 11 Monate. Im letzten Monate schwellen die Euter an; man muß alsdann die Stutte mit schwerer Arbeit verschonen und ihr außer dem gewöhnlichen Futter noch Schrotgesäufe geben, damit ein Zufluß von Milch entsteht. Zuletzt dringen aus den Euterwarzen oder Strichen gelbliche harzähnliche Tropfen heraus und erneuern sich wieder, wenn sie weggewischt werden, und das Pf d trampelt und schwitzt. Hierauf muß man es lang hängen, ihm eine recht weiche Streu machen und alle Stunden nachsehen, auch für Raum um das Pferd herum sorgen. Hat das Füllen die gehörige Lage, so kommen die Vorderfüße zuerst zum Vorschein, auf denen die Schnautze aufliegt, als wenn das Thier schliefe. Wo nicht, so muß man es behutsam wieder zurück und in die natürliche Lage bringen, gerade wie bey einem Kalbe verfahren wird. Hat der Oeconom oder Voigt nicht selbst Kenntniß davon, so muß in Zeiten, ehe noch die Geburt eintritt, nach einem Thierarzte oder sonst sachverständigen Manne geschickt werden. Nach 8 bis 14 Tagen verrichtet die alte Stutte ihre gewöhnliche Arbeit wieder, bekommt aber in den Paar Monaten außer ihrem Futter noch Schrotgesäufe. Das Füllen läuft am Tage neben der Mutter her und saugt 5 bis 6 Monate, während welcher Zeit es von selbst mit fressen lernt. Nach dem Abgewöhnen wird es wenigstens drey Wochen von dem Alten entfernt gehalten. Im ersten Jahre wird das Füllen nicht angehängt, erhält zur Fütterung ¼ so viel, als ein ausgewachsenes Pferd und Schrotgesäufe. Im zweyten Jahre hängt man es an eine mit Frieß gefütterte Halfter mit einem leichten Kettchen, und giebt

ihm die Hälfte des Futters eines Erwachsenen. Im dritten Jahre erhält es $\frac{3}{4}$ und im vierten Jahre das volle Futter eines alten Pferdes. Im dritten Jahre werden die Hengstfohlen gerissen oder castrirt. Mit Anfang des fünften Jahres muß das junge Pferd arbeiten wie ein altes, nur daß man sein Feuer mäßigt und es sanft zurecht weist. Ein Pferd hat 40 Zähne, nehmlich 12 Vorderzähne, 4 Eckzähne (Haken, welche jedoch viele Stutten nicht haben) und 24 Backzähne. Es hat so viel Zähne unten wie oben, bringt jedoch nur die Backzähne mit auf die Welt; die übrigen kommen bis zum halben Jahre nach und nach hervor. Mit $2\frac{1}{2}$ Jahren fallen oben und unten die mittelsten 2 Milchvorderzähne, mit $3\frac{1}{2}$ Jahren die nächsten zwey auf beyden Seiten und mit $4\frac{1}{2}$ Jahren die äußersten 2 Vorderzähne aus, und es wachsen nach 14 Tagen jedesmal 4 andere, welche schmutziggrün aussehen und etwas größer als die Milchzähne sind. Mit $4\frac{1}{2}$ Jahren erscheinen auch die Haken. Die Vorderzähne der Pferde haben in der Mitte eine schwarze Vertiefung, welche man den Kern oder die Kennung, auch die Bohne nennt. Je nachdem nun das Pferd einen weichern oder härtern Zahn hat, oder weicheres oder härteres Futter frißt, je eher oder später frißt sich der Zahn und also die schwarze Vertiefung ab, und zwar die mittelsten Zähne zuerst. Mit dem achten oder neunten Jahre sind die Vorderzähne gewöhnlich oben glatt. Nach dem zwölften Jahre zieht sich das Zahnfleisch immer mehr zurück und die Zähne werden immer länger und weißer. Tiefe Augengruben, graue Kopfhaare, zurückgezogene Lippen, rauhe Hufe verrathen ein ziemlich altes Pferd. Doch wiegen sehr oft ein feuriges Temperament und eine gesunde Constitu-

tion bey den Pferden, wie bey allen Thieren, das Alter auf. Hat man keine trockenen Huthweiden, so muß man die Füllen täglich einige Stunden auf einer Braache an einer langen Leine anpflöcken, oder sie einige Stunden im Hofe herumlaufen lassen. Sollte die alte Stutte ein böses Euter oder keine Milch haben, oder gar crepirt seyn, so lasse man ohne Bedenken das Füllen an einer Kuh saugen, oder ziehe es mit Kuh- oder besser mit Ziegenmilch auf.

Man kann eine Stutte bis in ihr 18tes bis 20tes Jahr belegen lassen. Im 2ten Jahre hebe man täglich dem Füllen die Vorder- und Hinterfüße auf und klopfe mit einem Schlüssel oder Hammer darauf, zäume es dann und wann, lege ihm einen Sattel auf, spanne es neben ein altes gelassenes Pferd vor einem leichten Wagen ꝛc., damit es, wenn es beschlagen und zum Reuten und Fahren gebraucht werden soll, nicht so unbändig sich geberdet. Der Pferdestall soll 6° hoch, gewölbt, hell und mit Luftzügen unterhalb dem Gewölbe versehen seyn. Die Stände müssen entweder durch breterne Scheidewände oder hölzerne Standbäume getrennt, 6° lang, 3° breit und ein wenig abhängig gebohlt oder gepflastert seyn. Im letzten Falle muß aber immer Streu auf den Steinen liegen bleiben, weil sonst die Pferde vom bloßen Stehen müde werden, und die Schärfe auf den Hufeisen gleich stumpf wird. Stehen zu beiden Seiten Pferde, so muß der Gang dazwischen wenigstens 2° breit seyn. Die Fenster müssen hoch seyn, damit den Pferden die Sonne nicht in die Augen scheint, auch wenn sie geöffnet werden, der Luftzug die Pferde nicht trifft, wornach sie leicht dumm werden. Die Krippen werden in der Höhe von 1½° gesetzt, im Lichten ½° breit und

$\frac{5}{8}$° tief. Sind sie aus Holz ausgehauen oder aus Pfosten gemacht, so muß man sie oben mit Blech, so wie auch die Standbäume beschlagen, sonst kauen die Pferde daran und werden leicht Göcker oder Krippensetzer. Steinerne Krippen müssen von hartem Stein seyn, als Granit, Porphyr ꝛc. Auch gegossene eiserne Krippen sind anwendbar. Zwischen jeder Krippe muß ein Unterschied seyn. Die Raufen stehen 1° über der Krippe schräg nach dem Stalle zu. Der Mist muß alle Morgen weggeräumt werden und der Stall mit Abzügen versehen seyn, damit der Urin ablaufen kann. Die Pferde werden alle Morgen gestriegelt und geputzt und aller acht Tage einmal sorgfältig gewaschen. Ein Knecht wenigstens muß im Stalle schlafen, weil sich öfters ein Pferd los macht, in die Ketten hauet, oder nach dem andern beißt und schlägt ꝛc. Beym Beschlagen ist darauf zu sehen, daß die Hufeisen weder kleiner noch größer als der Huf aufgelegt und nicht aufgebrennt werden. Die Spitzen der einzusenkenden Hufnägel dürfen blos sauber abgezwickt, aber die Außenseiten des Hufs nicht abgeraspelt werden.

Die Pferde müssen von Klein auf mit Sanftmuth und Geduld behandelt werden, weil die meisten Unarten derselben ihren Ursprung in der ungestümen Behandlung haben. So lernen sie auch leicht beißen, wenn man sich mit den Füllen immer neckt. Wenn ein Pferd zu begierig säuft, so thut man ein wenig Heu oder Stroh auf das Wasser im Eimer. Was ein Pferd mehr kostet, wenn man es nach dem vierten Jahre erst einspannt, oder zum Reuten braucht, das wird durch die längere Brauchbarkeit desselben hinlänglich ersetzt. Die vorzüglichsten Krankheiten, mit welchen die Pferde befallen werden, sind folgende:

Der Rotz. Ist eine bösartige Druse, wird an einem fauligen grüngelblichen Ausflusse aus einem und zuletzt aus beyden Nasenlöchern erkannt, ist selten zu curiren und sehr ansteckend.

Die Druse. Ist nahe mit dem Rotze verwandt, auch ansteckend, jedoch in Zeiten zu curiren. Man erkennt sie gleichfalls an den geschwollenen Drüsen zwischen den Ganachen (den untern Kinnbacken) und einem schleimigen zähen Ausfluß aus der Nase.

Der Strengel. Ist das, was bey den Menschen der Schnupfen ist, steckt nicht an, hat blos seinen Sitz in den Nasenlöchern und entsteht aus Erkältung.

Die Hartschlägigkeit, Herzschlechtigkeit, im geringern Grade der Dampf. Ist eine Krankheit der Lunge, und wenn sie schon eine Zeitlang gedauert, schwer zu curiren. Wenn das Pferd stark gelaufen ist, so zieht es, besonders wenn es wieder ruhig im Stalle steht, die Flanken sehr ein; es hebt.

Die Dummheit. Eine Melancholie; entsteht durch den Druck des Bluts aufs Gehirn, oder wenn, nach einer Erkältung, eine Schärfe aufs Gehirn fällt, oder aus Verstopfung des Unterleibes. Ist schwer zu curiren und äußert sich durch ein stieres, unempfindliches, gleichgültiges Wesen.

Der Koller. Eine Raserey; hat dieselben Ursachen. Pferde mit gebogenen Nasen oder Ramsköpfen sind diesen beyden Krankheiten mehr als andere ausgesetzt. Ist gleichfalls schwer zu curiren und äußert sich durch die heftigsten Ausbrüche der Raserey.

Die Kolik, Feifeln, Darmgicht. Braucht man gleich Mittel dawider, so ist sie leicht zu curiren. Sie äußert sich dadurch, daß das Pferd sich immer

unruhig um und nach den Flanken sieht, mit den Vorderfüßen scharrt und mit den Hinterfüßen nach dem Bauche zu schlägt.

Die Lungenentzündung. Ist sehr gefährlich, wenn nicht schnelle Hülfe erfolgt. Man erkennt sie daran, wenn das Pferd wie dumm, Kopf und Ohren sinken läßt, die Hinterfüße nahe an einander drückt, Hitze und Frost hat, wenig frißt und säuft, geschwind und schwer Athem holet und immer nach der Brust hinsiehet.

Die Würmer. In zu großer Menge machen sie das Pferd krank. Es sieht matt um die Augen aus, hackt nach dem Unterleibe, wälzt sich, bekommt rauhe emporstehende Haare, wird bey allem Fressen mager :c. Man steckt dem Pferde die grob zerbrochenen Schaalen von 6 bis 8 Hünereyern ein. Arsenik ist ein specifisches Mittel wider die Würmer. 1 Scrupel in Wasser aufgelöst, kann man ohne Bedenken geben, da ein Pferd mehr Arsenik vertragen kann, als irgend ein Thier.

Die Harnstrenge. Wo das Pferd seinen Urin entweder gar nicht, oder doch nur mit schmerzhaftem Drange lassen kann. Es scharrt mit den Vorderfüßen, riecht mit der Nase auf der Erde, thut, als wenn es seinen Urin lassen will und wird immer unruhiger.

Die Raude, der Grind. Ist, was bey den Menschen die Krätze ist, und steckt an. Sie ist entweder trocken und sitzt auf der äußern Haut, oder sie eitert und frißt sich tief in die Haut ein. Sie ist bald zu curiren.

Der graue Staar. Wird daran erkannt, daß im Grunde des Auges weiße Puncte sind.

Der schwarze Staar. Wird daran erkannt, daß sich der weite Stern des Auges bey hellem Lichte nicht zusammen zieht und im Dunkeln nicht erweitert.

Die Maucke. Eine näßende Geschwulst an den Feßeln der Hinterbeine. Rührt mehrentheils von unreinen Ställen her.

Die Flußgallen. Sind kleine wässerige Geschwülste oder Erhöhungen unter der Haut an den untern Theilen der Vorder= und Hinterbeine.

Die Steingallen. Sind blaurothe Puncte, welche sich zwischen dem Strahlen und den Wänden in den Ecken der Hornsohle befinden.

Der Spath. Ist eine harte Geschwulst an den inwendigen Seiten des Sprunggelenkes. Beym Gehen, besonders Anfangs, zuckt das Pferd mit dem Beine. Im Stalle steht es gewöhnlich auf der Zehe des spathlahmen Fußes. Er ist gewöhnlich ein Erbfehler und nicht zu curiren.

Buttermilch soll den Pferden tödtlich seyn.

Auf den ab= oder kahlgeriebenen Stellen wachsen schnell wieder Haare, wenn sie täglich einigemal mit Leinöl bestrichen werden.

2) Das Rindvieh.

Man hält die Kühe mehr des Düngers, als der Milchnutzung wegen, wie einem jeden einleuchten wird, welcher den jährlichen Futterbedarf und den Milchertrag einer Kuh gegen einander berechnet. Eine ausgewachsene Kuh mittler Größe frißt täglich 22 Pfund dürres oder trockenes, oder 110 Pfd. (1 Cntr. sächs. Cram. Gewicht) grünes Futter und macht, wenn sie Winters und Sommers im Stalle gefüttert wird, und täglich 4 bis 5 Pfd. Stroh ꝛc. eingestreuet erhält, so

viel Dünger, als zur Bedüngung 1 Drsdn. Scheffel Land à 150 □Ruthen à $7\frac{7}{12}$ ° erforderlich ist. In Futter und Dünger werden 2 junge Stücke 1 alten gleich gerechnet. Die Kalben oder Fersen läßt man mit dem dritten Jahre vom Saamenrinde, Bullen, Rammelochsen, bespringen, und märzt sie mit dem 12ten Jahre aus, d. h. man verkauft oder schlachtet sie. Man nutzt sie also 8 Jahre als Melkkühe. Um nun zu wissen, wie viel man jährlich Kälber absetzen muß, dividirt man mit der Anzahl der Nutzjahre einer Kuh in die Anzahl der sämmtlichen Melkkühe. Z. B. Wenn man 48 Stück Melkkühe hat, so muß man jährlich 6 Stück absetzen. Da jedoch manchmal ein Kalb stirbt oder verunglückt, und weil die Rammelochsen nur zwey Jahre benutzt werden, so setzt man jährlich 8 Stück ab, nehmlich 7 Kühkälber und 1 Ochsenkalb. Der Rammelochse wird bey starker Raçe nach dem 2ten und bey schwacher Raçe nach dem 3ten Jahre zum Springen gelassen und nach dem 4ten oder 5ten Jahre wieder ausgemärzt. Nach einem jungen Ochsen fallen mehr Kühkälber und sind schwächer; nach einem ältern stärkern Ochsen mehr Ochsenkälber und sind stärker. Gewöhnlich kommen etwas mehr Ochsen- als Kühkälber zur Welt. Bey allen vierfüßigen Thieren, den Vögeln, sogar bey den Menschen, werden mehr männliche als weibliche Junge erzeugt. Auf 40 bis 50 Stück Kühe rechnet man 1 Rammelochsen. Eine Kuh trägt 40 Wochen. Durch das Zulassen der Kalben kann man es dahin bringen, daß in dem einen Vierteljahre ziemlich so viel Kälber ankommen, als in dem andern. Bey einem kleinen Viehstamme kann man den Rammelochsen mit zum Ziehen gebrauchen. Hat man Zugochsen, so dividirt man mit der Anzahl

der Nutzjahre eines Zugochsens in die Anzahl sämmtlicher Zugochsen. Da nun ein Zugochse erst mit dem 4ten Jahre völlig als solcher brauchbar ist, und mit dem 10ten Jahre wieder ausgemärzt wird, so dauert seine Nutzbarkeit 6 Jahre. Wer also z. B. 12 Stück Zugochsen hat, muß jährlich 2 Stück absetzen. Sollte von den Ochsen-Absetzkälbern oder den jungen Schnittochsen manchmal einer crepiren, so kann das Deficit durch einen ausgemärzten Rammelochsen ersetzt werden. Sollen die Schnitt- oder Zugochsen eine hohe ansehnliche Gestalt und schöne große Hörner bekommen, so müssen sie noch ganz jung, schon während des Saugens, verschnitten oder castrirt werden. Verschneidet man sie im zweyten Jahre erst, so werden sie zwar etwas stärker und dauerhafter, aber bekommen kurze kolbige Hörner, bleiben niedrig und behalten ein bullenhaftes Ansehen; weswegen die Fleischer öfters nicht so viel dafür geben wollen, als für besser gestaltete. Die Haut von verschnittenen Ochsen ist besser, als die von den Rammelochsen. Die Farbe der Kühe ist gleichgültig. Kühe von einer Lieblingsfarbe theurer zu bezahlen, oder fremde Raçen anzuschaffen, gehört unter die Liebhabereyen, deren Befriedigung nur wohlhabende Landwirthe sich erlauben dürfen. Wird das Rindvieh von der Geburt an gut gepflegt und gefüttert, so wird das Landvieh in einigen Generationen so groß, als das theuere ausländische, welches selten gut milkt.

Wenn eine Kuh rindert, hitzig ist, Lust hat, sich zu begatten, so sieht sie wild aus, blöckt oft, versiegt, hat rothe aufgelaufene schleimige Geburtstheile, springt auf andere Kühe wie ein Ochse, oder diese springen auf sie. Die Tage, an welchen die Kühe besprungen

werden, muß man in einem besondern Register anmerken, damit man weiß, wenn sie kalben oder hecken. Nach der Hälfte der Trächtigkeit, nach 20 Wochen, kann man beym Saufen auf der rechten Seite fühlen, ob die Kuh wirklich ein Kalb im Leibe hat. Wenn die Kuh nicht zugekommen ist, so rindert sie gewöhnlich in drey Wochen wieder. Die Brunstzeit dauert ohngefähr 24 Stunden. Steht die trächtige Kuh nicht von selbst trocken, so hört man 4 bis 6 Wochen vor dem Kalben auf, sie zu melken, damit das Kalb nicht zu schwächlich wird. Einige Wochen vor und nach dem Kalben giebt man den Kühen besseres Futter, Schrot- und Mehlgesäufe, Leinkuchenmehl, gekochten Hafer ꝛc. Wenn der Kuh das Euter und die Geburtstheile anschwellen, aus letztern schleimige Häute abgehen, die Kuh unruhig wird, bald sich niederlegt, bald aufspringt, nach dem Hinterleibe sich öfters umsieht, so will sie kalben; alsdenn muß man ihr eine weiche Streu machen, die daneben stehende Kuh wegbinden und immer in der Nähe bleiben, damit man der kalbenden Kuh erforderlichen Falls Hülfe leisten kann. Bey einer gewöhnlichen, guten Lage des Kalbes kommen die Vorderpfoten zuerst zum Vorschein, auf welchen die Schnautze des Kalbes aufliegt, als wenn es schliefe. Tritt das Kalb anders in die Geburt, so erwärmt man sich den Arm mit warmem Wasser, bestreicht ihn mit Oel, schiebt behutsam das Kalb wieder zurück und bringt es in der Gebärmutter in die gehörige Lage. Ist man genöthigt, dem Kalbe einen Strick um die Vorderfüße zu schlingen und es herauszuziehen, so muß dies Ziehen behutsam geschehen, und immer nur, wenn die Wehen der Kuh kommen oder eintreten. Ist die Wasserblase, worin jedes

Kalb befindlich ist, nicht von selbst zerrissen, so muß man sie gleich mit Vorsicht öffnen, damit das Kalb nicht erstickt. Wenn die Nabelschnur nicht während des Kalbens schon zerrissen ist, so unterbindet man sie mit einem Bändchen, ohngefähr zwey queere Finger unter dem Kalbe und schneidet sie einen Zoll unter diesem Bande nach der Kuh zu ab. Von dem Bande darf keine Schleife oder dergleichen herunter hängen, sonst macht die Kuh beym Lecken Schaden. Die Nachgeburt muß gleich aus dem Stalle geschafft werden. Geht sie nicht bald nach dem Kalben ab, so ziehe man nicht anders, als mit beyden Händen, und ja nur gelinde daran. Es hat damit keine Eile, und es wird durch starkes Ziehen der größte Schaden gemacht.

Weiß der Landwirth um das Kalben der Kühe keinen rechten Bescheid, oder es sieht einigermaßen bedenklich aus, so schicke er in Zeiten nach einem Viehdoctor oder sonst in dieser Angelegenheit erfahrnen Mann. Das neugebohrne nasse Kalb wird mit Kleyen und Salz bestreuet, damit es die Mutter desto lieber trocken leckt. Der Kuh wird eine Brodbemme (flaches Stück Brod) mit Kümmel (carum carvi) und 4 starke Messerspitzen voll antimonium crudum (gepülvertes Spießglas) zu fressen gegeben.

Bey Stallfütterung und gutem, nahrhaftem Futter ist es rathsam, 8 bis 14 Tage vor dem Kalben der trächtigen Kuh 1 bis 2 Pfd. (½ bis 1 Drsd. Kn.) Blut wegzulassen. Erstlingen schwellen öfters nach dem Kalben die Euter außerordentlich an. Diesen muß man, wenn es ihnen gleich schmerzhaft ist, die Milch aussaugen oder ausmelken lassen und die Euter mit ungesalzener Butter täglich einigemal bestreichen. Die erste gelbliche Milch muß man der Kuh von dem Kalbe

aussaugen lassen; ist ihrer zu viel, so milkt man sie aus und giebt sie der Kuh zu saufen. Diese Milch purgirt das Kalb und die Kuh und ist von der Natur dazu bestimmt. Die Kälber von gut melkenden Kühen setzt man ab, wenn sie 3 Wochen gesaugt und keinen starken Nabel haben. Wenn eine neumelkende Kuh, mittler Größe, täglich 12 bis 16 Kannen oder 24 bis 32 Pfd. Milch giebt, so ist es eine sehr gute Milchkuh. Von der besten Kuh nimmt man das Rammelochsenkalb. Man bindet das Kalb mit einem Stricke an den Trog der Mutter und läßt es dieselbe Morgens, Mittags und Abends tüchtig aussaugen. Saugt ein Kalb länger, als 3 bis 4 Wochen, so erschöpft es die Kuh und wird darum weder größer noch stärker. Sollte ein Kalb nach dem Anbinden oder Abgewöhnen den Durchfall zu heftig bekommen, so lasse man es wieder 3 bis 4 Tage an der Mutter saugen und gebe dieser täglich ½ Pfd. aufgelöstes Glaubersalz ein.

Die Absetzkälber werden in einem besondern Stall an leichte Kettchen gehängt, und erhalten Morgens, Mittags und Abends gekochten Hafer mit Schrot vermengt, klar gestampfte Kohlrüben, Möhren, Kartoffeln ꝛc. und gutes Heu. Alles zusammen an Gewicht ohngefähr 5 bis 6 Pfd. auf den ganzen Tag. Das Gesäufe besteht in Molken oder lauem Wasser. Kann man einige zusammen absetzen, so lernen sie besser fressen. Wollen sie nicht recht fressen lernen, so hält man ihnen täglich den Kopf mehrmals in die Höhe und steckt ihnen eine Hand voll Hafer oder Wurzelgewächse hinein. Der Hafer muß gekocht werden, bis er bald aufplatzen will und zwar jeden Tag frisch, sonst wird er, besonders im Sommer, sauer. Der Schrot darf nicht von Korn seyn, sonst bekommen die

Kälber Teigmäler (Mitteldinger zwischen Grindern und Warzen) darnach. Das junge Vieh muß blos lau, nie heiß zu fressen oder zu saufen bekommen. Die Kälber befinden sich im ersten Jahre ohne grünes Futter am besten. Die Zeit des Absetzens ist gleichgültig, wenn nur sonst der Stall gewölbt, oder, was dasselbe ist, im Winter warm und im Sommer kühl ist. Doch leiden sie im Sommer demohngeachtet durch die Fliegen.

So naturwidrig es auch scheint, so läßt man doch in vielen Gegenden die Absetzkälber gar nicht an der Kuh saugen, sondern nimmt sie gleich nach der Geburt weg. Man giebt ihnen 4 bis 6 Wochen lang Milch zu saufen, wie sie warm von der Kuh kömmt, und alsdann solches Futter, wie oben beschrieben worden. Um sie leicht zum Saufen zu gewöhnen, thut man die Hand in die lauwarme Milch und streckt einen Finger wieder daraus ein wenig hervor. Das Kalb glaubt einen Strichen der Kuh im Maule zu haben und schlürft, indem es an dem Finger saugt, den man täglich weiter in die Milch hinein zieht, die Milch hinter. Im zweiten Jahre erhält jede Kalbe täglich 10 bis 11 Pfd. von dem Futter, wie im ersten Jahre, nur anstatt des Hafers Wurzelfrüchte und Heu. Im Sommer erhalten sie 50 bis 55 Pfd. Futterkräuter täglich. Im dritten Jahre erhalten sie täglich 15 bis 16 Pfd. von obigem Winterfutter, nur anstatt des Heues eine Mahlzeit Stroh. Im Sommer 75 bis 80 Pfd. Futterkräuter täglich. Im 4ten Jahre erhalten sie täglich 20 bis 22 Pfd. von obigem Winterfutter und zwei Mahlzeiten Stroh. Im Sommer 100 bis 110 Pfd. Futterkräuter täglich. Eine Kuh von starkem Mittelschlage frißt täglich 22 Pfd. dürres oder 110 Pfd. grünes Futter, wovon sie Morgens, Mit=

tags und Abends jedesmal ⅓ bekömmt; täglich erhält sie auch dreimal zu saufen. Die Tröge oder Krippen und Raufen müssen täglich gesäubert werden. Bekommen die Kühe täglich zweimal Stroh und einmal Heu, so wird das Stroh Morgens und Abends und das Heu oder Grummt Mittags gegeben. Krautblätter, Kohl- und Runkelrüben, Möhren, Kartoffeln ꝛc. werden gestampft, mit Heckerling, Spreu, Ueberkehr ꝛc. und Salz vermischt und mit heißem Wasser aufgebrüht. Was früh gefüttert werden soll, wird Abends, und was Abends gefüttert werden soll, wird früh vorgerichtet. Wer in der Nähe einer ansehnlichen Stadt wohnt, kann den Kühen zur Vermehrung der Milch Schrotgesäufe geben. Wenn das Vieh täglich zum Saufen oder sonst eine Stunde in den Hof herausgelassen wird, so ist es ihm gut; doch wird es auch nicht krank, wenn es wöchentlich nur einmal geschieht. Ein gesunder Stall trägt viel zur Gesundheit des Rindviehes bey; nach welcher Himmelsgegend er steht, ist ziemlich gleichgültig. Er soll 6° hoch, gewölbt, helle, mit Dunstzügen unter dem Gewölbe hinaus und mit Abzügen für die Mistpfitze oder Jauche versehen seyn. Jede Kuh muß 6° in der Länge und 2½° in der Breite Platz haben und an einer Kette hängen. Der Gang zwischen den Kühen soll 2° breit und von steinernen Platten und der übrige Stall gepflastert seyn. Die steinernen Futtertröge müssen auf einer ½ bis ¾° hohen Mauer festgemauert seyn, außerdem mistet eine Kuh der andern in den Trog. Die Raufen mit 3 bis 4′ auseinander stehenden Sprossen sollen 1° über den Trögen schräg nach dem Stalle zu stehen. Jede Kuh erhält täglich 4 bis 5 Pfd. Stroh, Waldstreu, Quecken ꝛc. untergestreuet. Soll der Dünger gut werden,

so wird er erst aller 8 Tage aus dem Stalle geschafft. Die Kühe werden wenigstens aller 8 Tage einmal gestriegelt und alle 14 Tage einmal abgewaschen. Von den Eutern versteht sich's jedoch, so oft sie unrein geworden sind. Da, wie oben erinnert worden, die Kühe mehr des Düngers als der Milchnutzung wegen gehalten werden, so ist es unvortheilhaft, mehr Kühe zu halten, als man Dünger braucht. Der Bedarf an Dünger hängt jedoch von der Fruchtbarkeit des Feldes ab. Die Regel ist also diese: Je besser das Feld, je weniger Vieh. Die Fruchtbarkeit des der Beurbarung werthen Bodens ist also der Punct, von dem ein denkender Landwirth ausgeht, und gleichsam die Achse, um die eine auf vernünftige Grundsätze sich stützende Oeconomie sich dreht. Die Fruchtbarkeit beurtheilt sich darnach: wie viel der Landesart und dem Klima angemessene Früchte ein Acker nach einer guten Düngung trägt. Nach dem Düngerbedarf richtet sich der Viehstand; nach dem Viehstande der Futterbau. Der Futterbau theilt sich in den natürlichen und den künstlichen. Je weniger ein Guth natürlichen Futterbau, nehmlich Wiesen und Grasgärten hat, um so größer wird der künstliche Futterbau seyn müssen. Dieser wird in den Braachäckern getrieben, thut also dem Körnerertrage keinen Abbruch. Im ersten Jahre der Einrichtung einer rationellen Landwirthschaft ist der Körnerertrag vielleicht um $\frac{1}{5}$ oder $\frac{1}{4}$ geringer, als vorher; im zweiten Jahre findet sofort der ehemalige Ertrag statt und vermehrt sich alsdann jährlich mit dem Dünger. Um bey Einführung der Stallfütterung und einer bessern Viehfütterung überhaupt desto weniger Verlag zu Düngungsmaterialien für die Futterkräuter zu bedürfen, so lege man eine in Verhältniß der Größe

des Guths bedeutende Anzahl Scheffel Kartoffeln ohne Dünger einige Jahre lang in Feld, welches schon die gewöhnliche Anzahl Körnerfrüchte getragen hat und welches außerdem braach läge. Man behandle nur den Acker so, wie es früher angegeben worden, und man wird eben so reichlichen Ertrag an Kartoffeln, als nach Dünger erhalten. Man versuche es nur dreust! Dieser gute Rath ist durch vieljährige Erfahrung erprobt.

Exempla illustrant rem. Also:

Ein Guth hat 800 Schff. zu beurbarendes Feld à 150 □ Ruthen à $7\frac{7}{12}$°, welches nach einer gehörigen Düngung 3 Körner= oder Oelfrüchte trägt und alsdann ein Jahr braach liegt, oder doch nicht zu Körnern benutzt wird. Es sind daher jährlich zu düngen 200 Schff. Land. Zu gehöriger Düngung 1 Schff. Land wird der jährliche Dünger einer im Stalle gefütterten Kuh erfordert; es folgt daher, daß zu Düngung dieser 200 Schff. Land 200 Stück Kühe erforderlich sind. Da nun eine Kuh mittler Größe täglich 22 Pfd. dürres Futter zu ihrer Nahrung bedarf, so ergiebt sich, daß diese Kühe, wenn sie das ganze Jahr hindurch mit Heu gefüttert werden sollten, die ungeheuere Summe von 14600 Cntr. Heu bedürfen würden. Wir wollen annehmen, dieses Guth hätte 200 Schff. Wiesen= und Gartenland, welche, à 30 Cntr. Heu und Grummt auf 1 Schff. gerechnet, 6000 Cntr. Heu und Grummt lieferten, so fehlten immer noch 8600 Cntr. dürres Futter. Auf $\frac{2}{3}$ des Jahres ist Winterfütterung und auf $\frac{1}{3}$ Sommerfütterung zu rechnen. Es fehlen also an der Winterfütterung der $9733\frac{1}{3}$ Cntr., nach Abzug der 6000 Cntr. Heu und Grummt, noch $3733\frac{1}{3}$ Cntr. Diese werden ersetzt durch 2691 Ctnr.

Sommerstroh und 5211⅔ Ctnr. Kraut und Wurzelgewächse, anstatt der fehlenden 1042⅓ Ctnr. trockener Fütterung. Zu dem ⅓ Jahre-Sommerfütterung sind 4866⅔ Ctnr. trockenes oder 24331⅔ Ctnr. grünes Futter erforderlich. Diese können in Klee, Abschneidefutter, Lucerne, Esparcette, Spergel, Haydekorn, Krautblättern ꝛc. bestehen. Von den 200 Schff. Braache sind also zur Winter- und Sommerfütterung der 200 St. Kühe zu verwenden 100 Schff. und zwar:

18 Schff. zu Erbauung der Winterfütterung an 5211⅔ Ctnr. Kraut und Wurzelgewächse.
50 Schff. zu dergl. 15000 Cntr. Klee.
6 = = = 2700 = Lucerne.
8 Schff. zu Erbauung 1200 Cntr. Abschneidefutter.
18 Schff. zu Erbauung 5431⅔ Ctr. Kraut- Kohl- und Runkelrübenblätter ꝛc.

Gesetzt auch, wie doch nicht ist, das Feld gäbe Anfangs nach dem jedesmaligen Futterkräuterbaue nicht denselben Ertrag an Körnern, als wenn es braach gelegen hätte, so wird doch durch den kräftigern Dünger das Mangelnde in der Folge reichlich ersetzt. Es ergiebt sich klar, daß die Besorgniß, als litte durch den Futterkräuterbau der Getraidebau, durchaus keinen Grund hat. Hat ein Guth nicht genug Wiesewachs, so muß das fehlende Futter durch Spreu, Siede, Ueberkehr, Schrot, Kleyen, verstärkten Futterkräuterbau, Treebern, Brandweinspühlicht ꝛc. ersetzt, oder weniger Vieh gehalten und der fehlende Dünger gekauft werden, er sey nun animalisch, vegetabilisch oder mineralisch. Wenn der größte Theil des Heues und Strohes klein geschnitten und aufgebrühet, d. h. mit heißem Wasser übergossen wird, so kann der vierte Theil Füt-

terung erspart werden, weil sich die Nahrungstheile besser auflösen. Daß warme Fütterung und Stallfütterung der Gesundheit schädlich seyen, ist ein durch Erfahrung widerlegtes Vorurtheil. Da gehörigen Orts bemerkt ist, wie viel jedes Stück Zug- oder Zuchtvieh von dem gewöhnlichen Hausviehe trockenes und grünes Futter braucht, ingleichen wie viel es Dünger macht, so ist durch ein gewöhnliches Rechnungsexempel auszumitteln, wie viel eigentlich melkende Kühe gehalten werden können, wenn junges Vieh, Schweine, Schaafe, Ziegen und das Zugvieh abgezogen werden. Hat ein Guth Huthungsplätze, welche nicht als Feld- oder Wiese, oder für Schaafe oder Schweine zu benutzen sind, so muß man sie freilich durch das Rindvieh abhüten lassen und giebt ihm Mittags oder Abends mehr oder weniger zu fressen, je nachdem es hungrig oder satt in den Stall zurückkömmt. Ist die Futterersparniß dadurch bedeutend, so erbauet man um so viel weniger Futterkräuter. Daß man durch das Austreiben des Viehes viel Dünger verliert, ist wohl zū berücksichtigen. Das Behüthen der Getraidestoppeln geschieht mehr der Bewegung des Rindviehes als der Ersparniß des Futters wegen.

Die zweite Absicht, warum man Kühe hält, ist die Milchnutzung. Am vortheilhaftesten ist es, die Milch gleich von der Kuh weg zu verkaufen; alsdann folgt der Verkauf des Rahms und zuletzt das Butter- und Käsemachen. Die Kühe werden Morgens, Mittags und Abends und zwar ganz rein ausgemolken. Während des Melkens wird ihnen gutes Futter in die Raufe gesteckt. Die Milch gießt man aus der Melkgelte durch dünne Leinwand oder Beuteltuch, welches nach jedemmal Melken rein ausgewaschen und getrock-

net werden muß. Am besten ist das Durchseihen durch ein blechernes Gefäß mit kleinen Löchern (Durchschlag). Man gießt die Milch in steinerne mit Salzwasser glasirte Schüsseln oder Milchäsche, welche oben noch einmal so weit als unten seyn müssen und nach jedesmaliger Ausleerung mit heißem Wasser auszuscheuern und in die frische Luft zu stellen sind. In diesen Gefäßen wird die Milch in Keller oder Gewölbe, am besten in Milchschwemmen gesetzt, in denen, außer der Milch, sonst nichts weiter aufbewahrt wird. Die erforderliche Temperatur dieser Behälter ist 11° nach Reaumür. In 72 Stunden hat die Milch ausgerahmt, d. h. der Rahm, Schmetten, Sahne oder die fettigen Theile der Milch haben sich von den wässerigen Theilen abgesondert. Der Rahm wird mit einem großen blechernen runden Löffel abgeschöpft und in steinernen bedeckten Töpfen bis zum Buttern aufbewahrt. Erhalten die Kühe viel Salz, so bekömmt die Milch, Rahm und Butter einen besonders guten Geschmack. Je weniger alt der Rahm wird, je süßer schmeckt die Butter. Gewöhnlich wird aus 8 Pfd. (4 Drsd. Kn.) guter Milch, wie sie von der Kuh gemolken wird, 1 Pfd. Rahm und aus 6 Pfd. Rahm 1 Pfd. Butter. Doch ist der Unterschied sehr groß, wenn die Milch von alt= oder neumelkenden Kühen, oder das Futter nährend und kernhaft gewesen ist oder nicht. Auch bey ganz gleichen Verhältnissen giebt eine Kuh fette, die andere dünne Milch. Alle Milch= Butter= und Käsegefäße sind äußerst reinlich zu halten. Im Winter buttert man an einem warmen und im Sommer an einem kühlen Orte. Den Rahm, welchen man im Winter vor dem Buttern erwärmt, stößt oder dreht man in hölzernen Buttergefäßen so lange, bis die

Butter fest oder zusammenhängend geworden ist, alsdann gießt man die Buttermilch ab, gießt wieder reines Wasser darauf, durchstößt die Butter wieder, gießt das Wasser nochmals ab und wiederholt dieses Verfahren so lange, bis das Wasser ganz rein abläuft. In größern Wirthschaften erleichtert man sich das Buttern durch irgend eine mechanische Vorrichtung, z. B. einen Schwängel, ein Rad, eine Buttertonne, worüber man sich aus Büchern oder in gut eingerichteten Wirthschaften hinlänglich unterrichten kann. Aus dem Butterfasse thut man die Butter in ein flaches Gefäße, Wännchen, und durchschneidet sie, wie in kleine Stücke mit einem hölzernen Löffel oder Messer, um alle Unreinigkeiten, die etwa hineingefallen seyn könnten, zu entdecken und herauszunehmen, auch sich zu überzeugen, ob die Buttermilch gänzlich aus der Butter geschieden sey. Hierauf wird die Butter so flach aus einander gedrückt, als möglich, mit klar gestoßenem Salze bestreuet und wieder mit den Händen durcheinander gearbeitet, damit das Salz gleichmäßig sich mit der Butter vermischt. Ist das Salz scharf, so nimmt man zu 1 Pfd. Tischbutter 1 Loth und zu 1 Pfd. Einlegebutter 1½ bis 2 Loth. Klee- und Krautbutter hat die meiste Fettigkeit und ist zum Einlegen am besten. Man legt sie in steinerne mit Salzwasser glassirte Töpfe (welche jedoch auch die Töpfer verfertigen), gießt 1′ hoch Salzwasser darauf und setzt sie an luftige Orte. Ein Topf, welcher 12 Drsdn. Kn. hält, faßt jedoch nur ohngefähr 11 Kannen oder 22 Pfd. Butter. Soll die Butter im Winter eine gelbe Farbe bekommen, so preßt man zerriebene gelbe Möhren (daucus carota) aus, und gießt den Saft vor dem Buttern unter den Rahm, auch wohl etwas frische

Milch dazu. Die Buttermilch verkauft man entweder als solche, oder macht Käse daraus, oder giebt sie den Schweinen. Eine andere Art, die Butter zu längerm Gebrauche aufzubewahren, ist diese: Man siedet oder schmelzt sie ungesalzen in einem eisernen Kessel, schöpft den Schaum so lange, als welcher entsteht, ab, und gießt diese zerlassene Butter in steinerne Töpfe. Will der Kessel überlaufen, so schöpft man in Zeiten etwas Butter heraus, welche man nachher wieder hinein gießt.

Die nach dem Abrahmen übrig bleibende Milch (abgelassene, schlechte) verkauft man, oder füttert Schweine und Kälber damit oder macht Käse davon, welche magere Käse heißen. Fette Käse werden von Milch gemacht, wie sie die Kuh giebt. Die Käse werden gewöhnlich auf folgende Art gemacht:

Man erwärmt die Milch bis zu dem Grade, daß man die Hand noch darin leiden kann. Zur Beförderung des Zusammenrinnens bedient man sich eines Stückchens von einem getrockneten Saugkalbmagen, welches in einem Leinwandsäckchen hinein gehangen wird. Wenn sich diese Käsemasse oder der Quark von den Molken geschieden hat, oder die Milch geronnen ist, so schüttet man den Quark in einen Leinwandsack und läßt die Feuchtigkeit ablaufen. Hierauf verkauft man den Quark, worein man gewöhnlich Kümmel (carum carvi) thut, oder macht Käse daraus. Man thut nehmlich den Quark in beliebige Formen, welche jedoch ein Loch zum Ablaufen des Wassers haben müssen, und wendet die Käse täglich zweimal und später einmal um, nachdem man sie auf beiden Seiten gesalzen hat. Läuft kein Wasser mehr ab, so trocknet man die Käse bey gelinder Ofenwärme, oder an der Luft und Sonne in Käsekörben, welche wegen der Schmeißflie-

gen mit dünner Leinwand, Marli oder engen Drathgittern beschlagen seyn müssen. Wenn die Käse ganz trocken sind, so bestreicht man sie mit Bier oder Essig und legt sie in hölzerne Fässer oder steinerne gut zugebundene Töpfe, bis sie weich genug sind. Die Molken sind nahrhaft und gesund für Menschen und Vieh. Man nimmt an, daß von 10 Stück Kühen jährlich 1 Stück gelt bleibt, also so wie die Erstlinge nur halben Nutzen giebt. Hat das Gesinde magere Kost, so rechnet man auf 3 Personen 1 Kuh, außerdem auf 2 Personen 1 Kuh.

In der Nähe großer und volkreicher Städte ist es vortheilhafter, den jährlichen Abgang an Melkkühen durch Ankauf als durch Zuzucht zu ersetzen. Je ochsenhafter eine Kuh aussieht, je weniger giebt sie Milch.

Ein Kalb bringt 4 Schneidezähne mit auf die Welt und zwar blos in der untern Kinnlade, und bekömmt in den ersten 3 Monaten noch 4 dergleichen. Nach dem ersten halben Jahre ersetzt es die beyden mittelsten durch 2 neue. Nach dem ersten Jahre verliert es die beyden nebenstehenden und nach dem zweyten Jahre die 4 äußersten Zähne, die mit dem dritten Jahre durch neue vollkommen ersetzt sind. So lange die Kühe jung sind, sehen die Zähne weiß aus; je älter sie werden, je schwärzer und kürzer werden sie und fallen zum Theil aus. Die Hörner geben kein bestimmtes Kennzeichen des Alters. Nicht immer bildet sich nach jedemmal Kalben ein Ring um die Hörner von unten herauf. So viel ist gewiß, daß bey jungen Kühen die Hörner glatt, weiß und spitzig sind, und daß sie rauher, grauer, stumpfer und eingebogener werden, je mehr das Alter der Kühe zunimmt. Glänzende Augen mit rothen Adern und ein rascher

Gang verrathen ein gesundes Thier, so wie ein großes Euter und starke nach der Brust vorlaufende Milchadern eine gute Melkkuh versprechen.

Von den Krankheiten des Rindviehes will ich nur die vorzüglichsten und gewöhnlichsten und ihre Kennzeichen anführen und was mir von der Curart durch Erfahrung bekannt ist.

Durch gute Bücher über die Krankheiten der Thiere, erfahrne Thierärzte und eigene genaue Beobachtungen und Versuche muß sich der Oeconom gründlich zu unterrichten suchen; weil sich auf die gewöhnlichen Viehdoctoren nicht zu verlassen ist.

Das Aufblähen oder die Windsucht. Ist tödtlich, wenn nicht schnelle Hülfe erfolgt. Das Thier schwillt zusehends auf und erstickt oder zerplatzt endlich. Es entsteht durch das Fressen des jungen oder nassen oder in der Sonnenhitze gelegenen Klee's, der zarten Krautblätter, welche von den Krauthäuptern vor Einlegung des Sauerkrauts abgeblattet werden, und nach gierigem Verschlucken des Futters. Das Stechen mit dem Trocar in die Hungergrube, zwischen den Hüften und den kurzen Rippen, ist das schnellwirkendste Mittel dawider. Leinöl eingießen und Leinölklystiere helfen im Anfange des Blähens auch.

Die Mundfäule. Ist, so wie die sehr oft damit verbundene oder auf sie folgende Klauenseuche, ansteckend, nicht allein bey Kühen, sondern auch bey Schaafen, Ziegen und Schweinen. Die Milch steckt auch die Menschen an. Das Vieh ist traurig, hat trübe, entzündete Augen, der Geifer läuft ihm aus dem Maule; am Gaumen, auf der Zunge und an den Lippen entstehen kleine Wasserblasen und Geschwüre

und die Haut löst sich ab. Glaubersalz und Saufen von Schrot und Leinkuchenmehl thun vortreffliche Dienste.

Die Klauenseuche. Ist gleichfalls sehr ansteckend. Wahrscheinlich entsteht diese, wie die Mundfäule, ursprünglich durchs Fressen des mit Mehlthau stark befallenen Futters. Es entstehen Geschwüre zwischen den Klauen, auch in den Klauen selbst, wodurch öfters der Schuh von dem Fuße sich ablöst. Glaubersalz und Leinkuchenmehl und fleißiges Waschen in reinem Wasser, oder das öftere Treiben des Viehes in einen Fluß thun heilsame Wirkung.

Der Lungen- oder Milzbrand. Ist ein bösartiges Faulfieber, welches leicht ansteckend wird, und tödtlich ist, wenn nicht schnelle Hülfe erfolgt. Er entsteht durch dumpfiges, verschlämmtes Futter, faules Wasser, große Hitze, Mangel an frischer Luft und Saufen. Das Thier ist traurig, hustet, kauet nicht wieder, hat trübe Augen, struppige Haare, bald heiße, bald kalte Ohren und Füße, es läuft ihm ein zäher Schleim aus Mund und Augen.

Die Löserdörre oder die Rindviehpest. Diese Krankheit befällt noch zur Zeit das Rindvieh in Deutschland blos durch Ansteckung, welche jedoch im höchsten Grade statt findet. Sie kömmt aus Ungarn und Pohlen und ist ein galliges Nervenfieber, welches zuerst den dritten Magen des Rindviehes angreift. Das Thier hat abwechselnd Hitze und Frost, schüttelt oft mit dem Kopfe, hat einen pfeifenden hohlen Husten, gläserne Augen, stellt die Hinterfüße zusammen, es läuft ihm Schleim aus dem Maule, das Wiederkäuen hört auf. Die ungarischen Aerzte, Possina ꝛc. geben über dieses fürchterliche Uebel und dessen Heilungsart, vorzüglich mit eisenhaltiger rauchender Salzsäure, die beste Aus-

kunft. Man hat neuerlich Bierhefen als ein probates Gegenmittel empfohlen.

Der Durchfall. Entsteht durch Erkältung, den Genuß gefrornen Futters, sauern Heues ꝛc. Glaubersalz, Tormentillwurzel und warmes Gerstenschrotgesäufe thun vortreffliche Dienste.

Die Läusesucht. Die schwarzbraunen Läuse sitzen vorzüglich um die Ohren herum, am Halse und auf dem Rücken. Sie entstehen nicht immer durch Unreinlichkeit, schlechtes Futter und üble Behandlung. Das Thier scharrt und reibt sich die Haare ab. Absud von schwarzem Taback oder grüner Seife, auch Mercurialsalbe, in Tuchstreifen eingenäht und um den Hals gehängt, helfen dawider.

Die Würmer. Das Thier wälzt sich unruhig, gähnt öfters, wedelt mit dem Schwanze, schlägt mit den Hinterbeinen nach dem Leibe, reibt sich die Nase, hat struppiges Haar und bleibt bey allem Fressen mager. Gepülverte grüne Schaalen der welschen Nüsse und hinterher Glaubersalz helfen viel.

Die Franzosen oder die Perlen. Aeußerlich sieht man von dieser Krankheit weiter nichts an dem Thiere, als kleine weiße Körner an der Zunge und im Maule. Sie hat viel Aehnliches mit den Finnen der Schweine, besteht aus einer Art Blasen-Bandwürmer und ist die Folge von sehr nahrhaftem Futter. Antimonium crudum (gepülvertes rohes Spießglas), Salz, bittere Kräuter, Kalkwasser sind heilsame Mittel dawider. Die Perlen zeigen sich als wässerige, öfters speckartige Geschwülste an den innern Theilen. Sie lassen sich vom Fleische abziehen, dessen Genuß der Gesundheit nicht nachtheilig ist.

Die Räude, der Grind. Entsteht durch ver-

dorbene Säfte von schlechtem Futter und Wasser, auch Erkältung; sehr oft auch durch Ansteckung. Die Haare werden struppig und fallen aus, besonders auf dem Rücken und am Halse; das Thier reibt sich immer. In kleinen Hautgeschwüren wachsen zahllose Milben. Wärme und innerlicher und äußerlicher Gebrauch von Schwefel, Salpeter und bittern Kräutern heilen dieses Uebel. Das öftere Bestreichen mit Leinöl tödtet die kleinen Milben.

Der Sterzwurm. Das Thier verliert die Lust zu fressen, wird traurig und nimmt immer mehr ab. Am Ende des Schwanzes zeigen sich Geschwüre, welche zuletzt den Knochen angreifen. Die Ursache ist Unreinlichkeit. Trockene Streu und abwechselndes öfteres Waschen mit Salz- und Kalkwasser sind die Gegenmittel.

Die Darmgicht, die Kolik. Rührt von Verstopfung, Erkältung oder versetzten Winden her. Das Thier zieht den Leib ein und den Rücken in die Höhe, scharrt und schlägt mit den Beinen und sieht sich öfters nach dem Bauche um, der gewöhnlich auch aufgelaufen ist. Klystiere von lauem Leinöl oder gekochten Leinsaamen und Kamillen (chamomilla matricaria) oder von Tabacksrauch sind probate Mittel dawider.

Das sogenannte kalte Feuer, der Leberbrand. Entsteht wahrscheinlich von schneller großer Erkältung. Das Thier hört auf einmal auf zu fressen und wiederzukauen, hat abwechselnd große Hitze und Frost, zittert, die Haare sträuben sich in die Höhe, zwischen der Haut und dem Fleische entstehen Luftgeschwülste, welche knistern, wenn man mit der Hand darüber hinstreicht. Man räth als ein probates Mittel an, dem

Thiere einen ganzen in Theer (Wagenschmiere) getauchten Hering in den Hals zu stecken und ihn verschlingen zu lassen. Ein Aderlaß am Halse und Essig und Salz Eingießen hilft auch; nur muß alles schnell geschehen. Die Geschwülste werden hinterher geöffnet und mit Essig ausgewaschen.

Das Verfangen. Entsteht durch starkes Laufen gegen den Wind, durch Erkälten beym Saufen oder ungestüme Witterung, oder durch zu begieriges Fressen. Das Thier hat kalte Ohren und Füße, frißt und wiederkäuet nicht, hat kurzen Athem, setzt die Beine zusammen, und wird öfters so steif darauf, daß es kaum aufstehen kann. Ein mäßiger Aderlaß am Halse und Klystiere von Leinöl, ingleichen warmes Bier und gestoßener Kampher innerlich gebraucht, und Wärme durch eine warme Decke und Reiben vermehrt, heben gewöhnlich das Uebel.

Die Dasselbeulen. Sind kleine geschwulstartige Erhöhungen an dem Rückgrate hin. In ihnen stecken die Larven der Ochsenbremsen (oestrus bovinus), welche ihre Eyer in die Haut des Rindviehes legen. Sind ihrer viel, so wird das Vieh davon mager. Man bestreicht sie öfters mit Terpentinöl, wornach die Larven sterben, oder man zieht die Larven mit einem Federmesser heraus. Kühe, welche im Stalle gefüttert werden, haben keine solchen Larven oder Engerlinge in der Haut.

Die Mauke. Rührt gemeiniglich von der Unreinlichkeit her. Die untersten Fußgelenke schwellen an, brechen auf und nässen. Trockene Streu, fleißiges Waschen mit kaltem Wasser und Bestreichen mit Leinöl hilft.

Die Plarre oder der Zungenbrand. Ist an=

steckend, besonders die Feuchtigkeit aus den Blattern, und in kurzer Zeit tödtend. Das Thier ist traurig, verliert die Freßlust und die Milch. Man sieht bey diesen Umständen täglich einigemal nach, ob dasselbe nicht an der Zunge oder am Gaumen eine oder mehrere Blattern hat, die Anfangs röthlich und zuletzt schwarz aussehen. Man zieht einen ledernen Handschuh an, schabt mit einem krummgebogenen Messer die Blattern weg und wischt die Feuchtigkeit sorgfältigst mit einem Lappen ab. Man bestreicht die Wunde täglich mehrmals mit Honig, Salz und Weinessig, auch mit Knoblauch und füttert das Thier acht Tage lang blos mit Schrotgesäufe.

Hat eine Kuh eine Kartoffel ganz verschlungen, welche nicht hinter und vor geht; so lege man oder halte an die eine Seite der Gurgel ein Bretchen und thue an der andern Seite mit einem Beile einen Prellschlag auf die Gurgel, so wird die Kartoffel zerquetscht und geht vollends hinunter. Das Hinunterstoßen mit einem Inseltlichte hilft nicht immer.

Als Vorbeugungsmittel wider die meisten Krankheiten der Thiere im Allgemeinen sind zu empfehlen: Reinlichkeit, trockene Streu, gutes hinlängliches Futter und Saufen, warme und luftige Ställe, Salz, bittere Kräuter und Leinkuchenmehl.

3) Das Schaafvieh.

Man hält die Schaafe der Wolle, des Düngers und des Fleisches wegen. Das Melken ist, als nachtheilig, schon fast überall abgeschafft worden. Die feinwolligste Raçe ist die aus der Barberey stammende spanische (mérinos). Da der übrige Aufwand, etwas besseres Futter ausgenommen, bey grob- und feinwol-

ligen Schaafen gleich ist, so erfordert die Klugheit, Schaafe von Merinoraçe zu halten. Der sicherste und wohlfeilste Weg dazu zu gelangen, ist die Veredlung durch spanische Stähre. Die Bastarde von diesen Stähren und Landschaafen werden größer, als die Abkömmlinge von einer Raçe. Die Lämmer arten größtentheils, besonders in der Wolle, nach den Stähren. Die 5te Generation ist in der Feinheit den spanischen Stähren gleich, versteht sich, daß immer nur solche zur Begattung der Bastarde zugelassen werden. Auf 25 Stück Mutterschaafe rechnet man 1 Sprungstähr, welchen man nicht eher, als wenn er 2½ Jahr alt ist, und 2 bis 5 Jahr springen läßt. Man bekömmt weniger Lämmer, wenn man mehr, als wenn man weniger Stähre, als in der angegebenen Proportion, zuläßt. Die Mutterschaafe läßt man zum Stähre, wenn sie 2½ Jahr alt sind, und zieht 3 bis 4 Lämmer von ihnen. Will man in der Veredlung schneller vorrücken, oder sonst einen ungewöhnlichen Abgang ersetzen, so läßt man die stärksten Mutterjährlinge im Alter vom 1ten und 2ten Jahr bespringen. In der Regel werden beynahe halb männliche (Stährlämmer) halb weibliche Lämmer (Kälber, Mutterlämmer, Zibben) geheckt. Die geringe jährliche Ueberzahl der Stährlämmer hat keinen Einfluß aufs Ganze. Hat man viel Heu oder zeitige gute Weide, so läßt man die Mutterschaafe 14 Tage vor Michaelis, außerdem 2 bis 4 Wochen später zu und 6 bis 7 Wochen mit den Stähren zusammen.

Die Feinheit der Wolle entsteht weder durchs Klima noch durchs Futter, sondern rührt von der Raçe her; daher feine Wolle der erste und Hauptvorzug eines Zuchtstährs ist. Man erkennt die Feinheit der Wolle

vorzüglich an dem Hodensacke (Beutel). Uebrigens soll ein Zuchtstähr groß von Körper seyn, schöne wie ein Schneckenhaus gewundene Hörner, muntere Augen, einen Wattig unterm Halse, (herunter hängende Halshaut) einen langen Leib, breiten Rücken und starke Beine haben. Die Wolle muß dicht, lang, kräußlig, wie gekerbt, elastisch und von gleich weißer Farbe seyn; auch sieht man es gern, wenn der Kopf bis an die Nasenlöcher und die Beine bis an die Schuhe bewachsen sind. Hat man Gelegenheit, zugleich mit den Stähren auch eine kleine Quantität spanische Mutterschaafe zu kaufen, so thue man's ja, weil man sich auf diese Art seine Zuchtstähre selbst zuziehen kann.

Um jährlich eine bestimmte Quantität Schaafvieh zur Schur zu bringen, muß man folgende Sätze zum Grunde legen:

1) Die Zahl, wie viel von jedem Geschlecht geheckt wird.

2) Das Alter, in welchem Hammel und Mutterschaafe ausgemärzt werden.

3) Die Zahl, wie viel jährlich von 100 Stück sterben.

4) Das Alter, in welchem die Schaafe das erstemal zugelassen werden.

5) Die Zahl, wie viel jährlich von 100 Stück zugelassenen Schaafen gelt (güste) bleiben.

Um gleichfalls die verschiedenen Sorten des Schaafviehes, welche zur Schur da seyn müssen, bestimmen zu können, muß bey der Berechnung berücksichtigt werden, daß von den Lämmern und den alten Schaafen die meisten sterben und von dem Schaafviehe mittlern Alters die wenigsten. Z. B.

Bey einer Schäferey von 1000 Stück hätte man nachstehende Erfahrung gemacht:

1) Es werden jährlich halb männliche halb weibliche gebohren.

2) Die Hammel werden im 5ten und die Schaafe im 6ten Jahre ausgemärzt.

3) Von 100 Stück sterben jährlich 10 Stück.

4) Die Schaafe werden mit 2½ Jahr zum erstenmal zugelassen.

5) Von 100 Stück zugelassenen Mutterschaafen bleiben 10 Stück gelt, verworfen ꝛc.

Bey dieser Schäferey würden in der Regel folgende Sorten Schaafvieh zur Schur kommen:

127	Stück	1 jährige	Mutterschaafe.			
115	=	2	=	=	=	=
110	=	3	=	=	=	=
105	=	4	=	=	=	=
85	=	5	=	=	=	=
128	=	1	=	Hammel, incl. Stähre		
115	=	2	=	=	=	=
110	=	3	=	=	=	=
105	=	4	=	=	=	=
1000 Stück.						

Um diesen Bestand erhalten zu können, sind 330 Stück Mutterschaafe oder 3/5 der sämmtlichen Mutterschaafe, oder 1/3 der sämmtlichen Heerde unterzulassen. Durch den jährlichen Zuwachs an 300 Stück Lämmern wird der Abgang an

115 Stück crepirten und

185 = ausgemärzten Stücken ersetzt.

Das Schaafvieh hat blos in den untern Kinnladen 8 Stück Schneidezähne, welche die Lämmer gleich mit

auf die Welt bringen und Milchzähne heißen. Nach dem ersten Jahre fallen die zwei mittelsten Zähne aus und werden durch 2 neue etwas größere ersetzt; und nun heißen die Lämmer Jährlinge. Nach dem zweiten Jahre fallen die 2 nebenstehenden Zähne aus und die Schaafe heißen nun zweyzähnige, zweyjährige Zeitschaafe. Nach dem 3ten und 4ten Jahre fallen nun ebenfalls jedesmal 2 Zähne aus und die Schaafe heißen 3 und 4zähnig. Nach dem 4ten Jahre sagt man, die Schaafe haben abgezahnt, oder abgeschoben. Je zarter und fetter die Weide ist, je länger erhalten sich bey den Schaafen die Zähne, welche bey harten Gräsern, z. B. Haydekraut, im 6ten Jahre schon ziemlich abgenutzt sind und auszufallen anfangen. Ist das Schaafvieh grobwollig, hat man viel Futter und Weide, ein warmes Clima, und hat man nicht nöthig pferchen zu lassen, so kann man die Schaafe zweymal jährlich, nehmlich im Anfange des Monats May und zu Ende des Monats September scheeren lassen, weil man ohngefähr $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ mehr Wolle bekömmt, welche etwas feiner als einschürige fällt, und daher zu manchen Artikeln wollener Waaren mehr gesucht wird. Feinwolliges Schaafvieh zweimal jährlich zu scheeren, ist nicht rathsam, weil die Wolle zu kurz, auch deswegen zu feinen Tüchern und ins Ausland nicht so gesucht und nicht so gut bezahlt wird.

In kalten Frühjahren und zeitigen Herbsten leidet das geschorne Vieh zu viel von der Kälte, braucht mehr Futter und man kann nicht pferchen. Einschürige Schaafe schürt man zu Ende des Monats May, auch wohl erst im Anfange des Monats Juny, wenn Clima und Witterung rauh sind. 2 bis 3 Tage vor der Schur werden die Schaafe geschwemmt oder ge=

waschen, welches in einem Flusse, Teiche, welcher Kießboden und guten Abfluß hat, oder am besten in einer ausgemauerten Canalschwemme dem Wasser entgegen, geschieht. Es werden auf beyden Seiten Leute gestellt, welche die Schaafe untertauchen und die Wolle mit den Händen reiben oder streichen und die Unreinigkeit ausdrücken. Zum Schwemmen von 1000 Stück Schaafvieh sind 10 Mann hinreichend. Wenn man die Schaafe 2 Tage hinter einander, jedesmal 2 bis 3mal die Schwemme passiren läßt, so löst sich die Unreinigkeit am besten auf, ohne daß das Vieh zu sehr angegriffen wird. Die Lämmer werden nicht geschwemmt. Ist trockner Wind oder Sonnenschein, so reichen 2 Tage, mit Einschluß des 2ten Schwemmtags zum Trocknen hin. Am besten ist's, man schürt die Lämmer zugleich mit den Schaafen, weil außerdem die Schaafböcke oder Läuse (hippobosia ovina) von den alten Schaafen auf die Lämmer kriechen. Bis zur Schur muß für gutes Streustroh gesorgt und die Heerde nicht zu weit vom Stalle weggetrieben werden, damit bey jählingen Regengüssen die Schaafe gleich ins Trockene getrieben werden können. Die Schur wird am besten auf folgende Art bewerkstelligt: Man treibt zuerst die Mutterschaafe auf den Schurplatz, weil sie, ihrer Lämmer wegen, am ersten auf die Weide müssen und die filzigste Wolle haben; alsdann die Stähre, weil diese die dichtesten Pelze und die härteste Wolle haben und also die schärfsten Scheeren erfordern. Ein mit kurzem Grase bewachsener Rasenplatz in der Nähe der Schäferey ist am schicklichsten zur Schur. Die Scheerweiber setzen sich in Reihen, wenigstens 1 ° von einander entfernt, und die Reihen so weit aus einander, daß man bequem ein Schaaf darin herauf tragen

kann. Männer tragen den Weibern die Schaafe ab und zu nebst Zeichen, nach welchen am Ende der Schur oder des Schurtags den Weibern das Scheererlohn bezahlt wird.

Dem Schaafviehe werden mit Bändern, welche nicht sehr einschneiden, die Vorderbeine besonders und die Hinterbeine auch besonders zusammen gebunden, und dasselbe den Weibern auf den Schooß gelegt. Von beyden Seiten des Bauchs wird bis an den Rücken und hierauf auch dieser geschoren, damit der Pelz ganz bleibt; der Kopf, die Beine, der Hodensack und der Schwanz werden zuletzt abgeschoren. Eine geschickte Scheerfrau schürt in einer Stunde 3 Stück spanisches Schaafvieh. Einige Weibspersonen tragen die Pelze sogleich weg, sobald sie abgeschoren sind, damit sie die Schaafe nicht mit den Füßen zerreißen. Der Koth, welchen die Schaafe während des Scheerens misten, ist sofort durch eine Weibsperson wegzuschaffen, die deshalb mit einer Schaufel und einem stumpfen Besen immer in den Reihen auf und nieder gehen muß. Der Schäfer hat genau darauf zu sehen, daß die Wolle ganz glatt vom Felle abgeschoren wird, und die Schaafe nicht sehr geschnitten oder gestochen werden, muß auch immer Seifenspiritus und Brandöl zum Bestreichen der Wunde bey der Hand haben. Man hat zur Vertilgung der Schaafläuse und zur Beförderung des Haarwuchses angerathen, die Schaafe am ganzen Leibe mit Salzwasser oder Oelsatz zu bestreichen. Die abgeschornen Pelze werden, die innere Seite nach außen gekehrt, auf einem großen Tische von vier Männern ausgebreitet, 3 bis 4 Pelze über einander gelegt und in Gebunde zusammen gerollt. Die Wolle von dem Kopfe, dem Schwanze und den Beinen, so

wie die, welche mit Schaafkoth beschmußt oder voll klaren Futters (Filz, Futterpelz) ist, gehört unter die auf die Seite zu werfende Brackwolle, welche, so wie die Lammwolle, gewöhnlich nur den halben Preis der guten gilt. Auf diese Sonderung der Wolle hat der Schäfereybesitzer vorzüglich zu sehen. Hingegen verdient man sich durch Sortirung der Pelze oder einzelner Theile derselben bey den Fabrikanten und Wollhändlern wenig Dank. Gewöhnlich geschieht's aus Eitelkeit, um einen recht hohen Verkaufspreis angeben zu können. Da aber die Wollkäufer für die geringste Sorte Wolle um so viel weniger bezahlen, als sie für die beste mehr gegeben haben, so wird nicht leicht ein gesetzter Oeconom das undankbare Geschäft übernehmen. Um das Transportgeschäft zu erleichtern und das Stehlen und Beschmutzen zu vermeiden, sackt man die Wollgebünde in große Säcke (Wollziechen) und tritt sie derb ein. Am besten lassen sich diese Ziechen handhaben und transportiren, wenn sie 5° lang und 6° im Umfange haben. Die Ecken oder Zipfel werden mit Wolle ausgestopft und unterbunden und alsdann die Ziechen an ein Gestelle aufgehängt, welches auf 3 Säulen ruht (Wollgalgen). Hierauf steigt ein Mann in die Zieche hinein und ein anderer trägt die Wollgebunde herzu, bis die Zieche vollgesackt ist. Glaubt man, daß die Wolle nicht gleich abgehen dürfte, so bestreicht man die Ziechen, deren äußere Nähte mit Gurten zu besetzen sind, mit Kienöl, welches Mäuse, Ratten und Motten abhält. Vor dem Sacken wird jede Wollzieche gewogen, das Gewicht (Tara) darauf bemerkt und beym Verkauf der Wolle abgezogen, um sogleich das Nettogewicht wissen zu können. Die Mutterschaafe haben die feinste und die Stähre die stärkste

und meiste Wolle. Da in Deutschland die Wolle in der Regel auf den Schaafen gewaschen wird, wodurch ohngefähr die Hälfte ihres Gewichts abgeht, so kann man bey spanischer Raçe sehr zufrieden seyn, wenn im Durchschnitte 1 Stück 2½ bis 2¾ Pfd. Wolle giebt. Die Wollsäcke verwahrt man bis zum Verkaufe in trockenen luftigen Behältnissen, damit die Wolle nicht verstockt. Die Wolle feucht zu lassen, oder sie an feuchten Orten aufzubewahren, verräth einen unüberlegten Geitz, welcher sich gemeiniglich selbst bestraft und dem Verkäufer mit Recht einen üblen Ruf macht.

Ein Schaaf trägt 21 Wochen und heckt, außer in den Marschländern, gewöhnlich nur 1 Lamm. Wenn das Lamm bey der Geburt mit der Schnautze (Maule) auf den Vorderfüßen liegt, so geht das Lammen oder Hecken leicht von statten. Hält es schwer mit dem Lammen, so giebt man der Mutter einen Trank von gekochtem Feldkümmel, Quendel (thymus serpillum) ein und hilft, wenn die Wehen eintreten, durch gelindes Ziehen an dem Lamme. Bey ungewöhnlichen Lagen des Lammes bemüht man sich mit den zwey vordersten in Oel getauchten Fingern, den Kopf und die Vorderfüße herauszubekommen. Während der Lammzeit muß der Schäfer oder der Meisterknecht (der erste verständigste Knecht, welcher die Mutterschaafe hütet) alle Stunden unter den hochtragenden Schaafen nachsehen, um helfen zu können, wo es nöthig ist. Nach der Geburt wird jedes Mutterschaaf mit seinem Lamme in ein besonderes kleines Ställchen (Kår) gesteckt, damit sich Mutter und Lamm an einander gewöhnen, und letzteres nicht von andern Schaafen gedrückt oder getreten wird. Ueberhaupt lassen sich die spanischen Schaafe viel geduldiger von frem=

den Lämmern aussaugen, als das Landvieh. Die Wolle um das Euter herum wird, wenn das Schaaf gelammt hat, weggerupft und kömmt bey der Schur zur Prackwolle. Man läßt die Lämmer fünf Monate saugen, und verschneidet (hammelt) die Stährlämmer nach dem dritten Monate. Zu dieser Zeit schneidet man auch den Mutterlämmern die Schwänze so ab, daß der Stutzschwanz die Geburtstheile (vulvam) deckt. Man stutzt die Mutterlämmer, damit man sie von den Hammeln unterscheiden kann, und sie sich mit dem mit Urin bespritzten Schwanze die Wolle nicht besudeln sollen. Die Einbuße von Prackwolle, welche auf den Schwänzen gewachsen seyn würde, ist bey spanischen Schaafen vollends ganz unbedeutend, weil diese um so dünnere Schwänze haben, je feiner die Wolle ist. Die Stähre werden so gestutzt, daß der Schwanz den Hodensack noch bedeckt. Der Knecht hält das Lamm unterm Arme und mit der einen Hand die Vorder= und mit der andern die Hinterfüße zusammen. Diese letztern streckt er aus und der Schäfer schneidet mit einem scharfen starken Tischmesser den Schwanz zwischen einem Gelenke durch. Das Verschneiden oder Hammeln wird so verrichtet: Der Knecht hält das Mutterlamm mit dem Rücken gegen seine Brust gekehrt; in jeder Hand hält er das Vorder= und Hinterbein der einen Seite des Lamms, so daß dasselbe den Beutel hinten herausgeben muß. Nun läßt er es auf einem etwas erhöheten Tische oder Bank mit dem Kreutze ruhen und der Schäfer schneidet mit einem Barbiermesser die Spitze oder den äußersten Theil des Beutels weg, worauf die Hoden hervortreten, welche er mit den Zähnen vollends herauszieht, und auf Erfordern den Saamenstrang vollends ab=

schneidet. Alsdenn spuckt er in den Beutel hinein, fügt ihn gelinde mit den Fingern zusammen, und läßt das Lamm unter die übrigen Verschnittenen laufen. Will man, anstatt des Verschneidens, die Hoden lieber abschnüren oder binden, oder abdrehen, so kann man es ohne Gefahr machen. Um zugleich zu wissen, wie viel Lämmer von jeder Sorte man hat, so thut man die abgeschnittenen Schwanz- und Beutelstücken in besondere Gefäße und zählt sie nach vollendetem Geschäfte.

Am besten gedeihen die Lämmer, wenn man sie bis zur Erndte im Stalle füttert und sie dann erst auf die Haferstoppel und Lämmerbraache treibt. Daß sie von der Sonne drehend werden sollten, ist ein durch die Erfahrung widerlegter Irrthum. In der vierten Woche ihres Alters lernen sie fressen, und damit sich alles besser übersehen lasse, will ich die Fütterung der Lämmer und Schaafe gleich hintereinander beschreiben, nachdem ich vorher werde angegeben haben, wie ein guter Schaafstall beschaffen seyn müsse und wie es mit dem Dünger und der Pferche gehalten wird.

Der Schaafstall muß 6° hoch und gut gespündet seyn; wenn er gewölbt ist, desto besser. Jedes Stück Schaafvieh muß im Durchschnitt $2\frac{1}{2}$ □ Elle Raum haben. Unter der Decke, jedoch nicht an den Balken, müssen Zuglöcher für den Dunst hinausgehen. Die Fenster müssen so viel Licht in den Stall bringen, daß man bey verschlossenen Thoren zu jeder Verrichtung sehen kann. Der Stall muß einige Thore zum Abfahren des Düngers und eine Thüre zum Ein- und Ausgehen bey großer Kälte haben. Die Sprossen in den Leiterbäumen der Raufen dürfen nicht weiter als

$2\frac{1}{2}$ Zoll auseinander stehen. Unter den obersten Leiterbäumen wird eine 3 bis 4 Zoll breite Latte auf der Außenseite angenagelt, damit die Schaafe das Futter nicht mit der Nase in die Höhe stoßen können, welches ihnen alsdann in die Halswolle fällt. Die schmalen oder Giebelseiten der Raufen sind auch mit Sprossen zu verziehen. Unter den $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$° hohen Raufen müssen breterne Kästen, wie flache Krippen, angebracht seyn, damit nichts von dem Futter in den Mist fallen kann. Der Boden oder die Sohle des Stalls ist entweder zu pflastern oder mit fettem Lehm tüchtig auszurammeln. Die verschiedenen Schaafheerden werden durch Horden von einander geschieden, welche von Latten oder Sprossen gemacht werden und $1\frac{1}{2}$ bis 2° hoch sind. Wenn ein Schaafstall nicht gewölbt oder nicht mit 1 Stock überbauet ist, so darf man ihn nicht mit Ziegeln decken, weil der Dunst von innen und der Frost von außen binnen 3 bis 4 Jahren das ganze Dach zerstören. Der Schaafdünger wird gewöhnlich einmal im Frühjahre und das zweytemal im Herbste gleich aus dem Stalle aufs Feld gefahren. Kartoffelkräutrich, wo möglich noch grün, Quecken, abgeküppte alte Ameisenhaufen, abgeschälte Rasen, Waldstreu ꝛc. geben eine vortrefliche Grundlage des Schaafdüngers ab, über welche etwas Stroh gestreuet wird. Im Winter hindurch rechnet man auf 1 Stück Schaafvieh täglich $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Pfd. Streustroh. Im Sommer streuet man in dieser Proportion so oft ein, als der Dünger anfängt schwärzlich auszusehen. Wenn die Schaafe, wie in der Regel, im Frühjahr, Sommer und Herbst ausgetrieben werden, so düngt man mit dem Dünger von 20 Stück Schaafvieh jährlich 1 Schff. Land, à 150 □ Ruthen, à $7\frac{7}{12}$°. Hat man weit ent-

legene und schwer zu befahrende Felder, so pfercht man sie mit dem Schaafviehe, die Lämmer ausgenommen, d. h. auf dem Felde, welches gedüngt werden soll, wird mit Horden ein Platz umsteckt, der gerade so groß ist, daß sämmtliche durch Unterschiede zu trennende Heerden darinnen liegen können. Auf diesem Platze schlafen die Schaafe die Nacht über und der Schaafknecht mit seinem Hunde in einem zweyrädrigen Häuschen (Hordenhäuschen) daneben. Den Morgen darauf wird ein Platz daneben, so groß wie der erste, mit den Horden umzäunt und die Schaafpferche der vergangenen Nacht gleich untergeackert oder untergeruhrt. Dieses Pferchen fängt kurz vor der Erndte an und dauert so lange, bis starke Herbstfröste eintreten, oder man die Pfähle nicht gut mehr in den Erdboden schlagen kann.

Wenn die Lämmer in einem Alter von 3 bis 4 Wochen fressen lernen sollen, so giebt man ihnen, während der Abwesenheit der Mütter, das beste zarteste Heu in die Raufen. Einige Wochen darauf erhalten sie überdieß noch täglich zweymal gequellte Erbsen oder Wicken. Im dritten Monate ihres Lebens bekommen sie außerdem noch Hafer und Heckerling (in manchen Gegenden Siede genannt), welcher angefeuchtet und mit Schrot von Korn oder Gerste oder mit Kleyen gemengt ist. Auf 1 Lamm rechnet man bis zum ersten Jahre täglich 1 Pfd. dürres oder 5 Pfd. grünes Futter, oder 1 Pfd. an Schrot und Körnern. Ist der Klee noch jung, so schneidet man ihn auf der Heckerlingsbank und mengt ihn mit Heckerling; fängt er an Häupter zu bekommen, so steckt man ihn in der Raufe auf, wie für's Rindvieh. So oft die Lämmer Vormittags und Nachmittags trocknes Futter gefressen

haben, so läßt man sie in einer Rinne überschlagenes Quellwasser oder aus einem reinen Bache saufen. Zur Zeit der Erndte fängt man an, sie auszutreiben und zwar auf die Haferstoppel und eine gute Kleebraache. Auf diese Art entwöhnt man sie nach und nach von der Muttermilch, so daß beym Abgewöhnen weder Mutter noch Lamm Nachtheil leiden. Wenn in der ersten Zeit die Mutterschaafe eingetrieben werden, so läßt man die Lämmer und die Schaafe nicht gleich unter einander, sondern sperrt nachläßige oder widerspenstige Mütter und solche, welche schwache Lämmer haben, zuvor in besondere Ställchen. Mutter und Lamm erhalten ein gleiches Zeichen mit Röthe, Kohle oder Wagenschmiere (Theer).

Auf das Gedeihen der Lämmer hat es den heilsamsten Einfluß, wenn man die großen und die kleinen Lämmer in zwey Heerden theilt und jede besonders füttert. Sobald die neue Lammzeit eintritt, werden die Lämmer Jährlinge genannt. Nun erhalten sie, bis die Frühjahrswitterung das Austreiben erlaubt, täglich 1½ Pfd. trocknes Futter auf 3 mal, nehmlich Morgens und Abends jedesmal ¼ Pfd. Heu und ¼ Pfd. Körner oder 1¼ Pfd. Wurzelgewächse, und Mittags 1 Pfd. Gebundstroh, pr. 1 Stück. Nach dem zweyten Jahre heißt das Schaafvieh 2jährig oder Zeitvieh. Nun erhält jedes Stück, wenn es nicht ausgetrieben wird, täglich 2 Pfd. dürres Futter, nehmlich Morgens und Abends jedesmal ½ Pfd. Heu oder Grummt und Mittags 1 Pfd. Gebundstroh oder Heckerling. Eben so wird das ältere Schaafvieh gefüttert. Das am wenigsten nahrhafte Futter und Stroh erhalten die Hammel; aber Erbsen= Wicken= ꝛc. Stroh die Mutterschaafe und das junge Vieh. Recht gut bekommen

dem Schaafviehe gestampfte Kartoffeln, Möhren, Kohlrüben oder Brandweinspühlicht an den Heckerling gemengt. Das grüne, saftige Futter immer in der Proportion wie 5 zu 1. Von dem dürren Futter gilt dasselbe, was bereits bey der Fütterung des Rindviehes bemerkt worden. Je kleiner geschnitten, je gedeihlicher. Man braucht also nicht so viel. Die alten Schaafe erhalten 4 Wochen vor und 8 bis 12 Wochen nach dem Lammen jedes täglich ½ Pfd. an Schrot, Kleyen, Körnern, Leinkuchenmehl außer ihrem gewöhnlichen Futter. Sämmtliches Schaafvieh muß das ganze Jahr hindurch Morgens und Mittags nach jedem Futter zum Saufen an gutes Quell- oder Bachwasser herausgelassen werden. Das Schaafvieh dursten zu lassen, ist ein Vorurtheil alter Schäfer, welches den großen Nachtheil bringt, daß das verdurstete Vieh, aller Vorsicht ohngeachtet, das schlechteste Pfützenwasser aussäuft und ungesund wird, oder stirbt. Verschlämmtes, schlecht gedürrtes oder halb verfaultes Heu oder Grummt ist für das Schaafvieh durchaus nicht zu gebrauchen. Beym Austreiben im Frühjahre und Herbste wird blos Morgens und Abends oder blos früh gefüttert, je nachdem das Vieh auf der Weide Fraß findet. Erbauet man auf einem Guthe wenig Heu, so muß man, anstatt desselben, Körner oder Wurzelgewächse füttern. Erlen- Linden- Weiden ꝛc. Reißig im August gehackt und gedürrt, legt man den Lämmern dann und wann zur Abwechslung vor, welche die Blätter den Winter hindurch abfressen. Die Hauptstützen der Gesundheit der Schaafe sind Salz und bittere Kräuter. Auf Salz und Grummt saufen die Schaafe leicht mehr, als ihnen gut ist; daher giebt man ihnen beides Abends, wo sie nichts mehr zu saufen bekommen. Steinsalz

in großen Stücken im Stalle aufzuhängen, woran die Schaafe nach Belieben lecken können, ist freylich das Einfachste und Wohlfeilste. Da jedoch dieses Salz in vielen Ländern nicht eingeführt werden darf, so muß man gewöhnliches Kochsalz nehmen. Man mischt folgende getrocknete und zerriebene oder geschrotene bittere Vegetabilien darunter: Schaafgarbe (achillea millefolium) Wermuth (artemisia absinthium) Wachholderbeeren (juniperus communis) wilde Castanien (aesculus Hippocastanum) gemeinen Rheinfarren (tanacetum vulgare) große Brennnesseln (urtica dioica) Ebisch- oder Vogelbeeren (sorbus aucuparia) Eberwurzel (carlina acaulis) ꝛc. Hierzu thut man fünfmal so viel Salz und giebt diese Mischung in schmalen langen Rinnen oder Trögen den Schaafen zweymal wöchentlich Abends zu lecken, die heißesten Sommermonate ausgenommen. Jedesmal bekömmt 1 Stck. ohngefähr ½ Hand- oder 2 Eßlöffel voll.

Die Schaafe werden nicht eher ausgetrieben, bis der Thau abgetrocknet oder der Reif zergangen ist. Die Mittagsstunden bringen sie im Stalle oder im Schatten zu. Abends werden sie wieder eingetrieben, ehe es thauet oder reift. Sumpfige und morastige Stellen sind ganz zu vermeiden. Bey anhaltender Nässe sind nur die Anhöhen zu behüthen, oder man muß täglich eine Mahlzeit Stroh füttern. Das um die Quellen und auf den frischgedüngten Aeckern wachsende Gras laxirt die Schaafe heftig. Das Zeit- und Geltevieh und die Hammel treibt man auf die magersten und entlegensten Huthungen; die Lämmer, Mutterschaafe und Jährlinge aber auf die nächsten und nahrhaftesten Triften und Braachen. Eine Heerde Schaafvieh von ohngefähr 1000 Stück theilt man in 5 Heer-

den. 1) Mutterschaafe. 2) Hammel= Zeit= und Gelteviech. 3) Jährlinge. 4) Lämmer. 5) Stähre. Zu jeder Heerde gehört 1 Knecht und 1 Hund, welcher das Schaafvieh zwar nöthigenfalls erschreckt und stößt, aber nicht beißt. Ins Holz kann man die Schaafe nicht eher treiben, als bis es ihnen entwachsen ist; in Laubholzgehaue nach dem 6ten Jahre; in Laubholz= und Nadelholzsaaten nach dem 7ten Jahre. Die fetten Gräser schaden, wenn sie tüchtig ausgefroren sind, weniger. Das Behüthen der Kornsaaten schadet nicht sowohl den Schaafen, als dem Korne und sollte, so wie die Frühjahrshuthung auf den Wiesen und dem spanischen Klee durch Landesgesetze sehr beschränkt oder ganz verboten werden, weil es sich mit der fortschreitenden Landeskultur so wenig wie das Wild verträgt.

Kann man es mit dem Futterkräuterbaue dahin bringen, daß man das Schaafvieh ganz im Stalle oder in den Horden füttern, oder auch nur die halbe Stallfütterung einführen kann, so hat man etwas Großes zu Stande gebracht. Die Möglichkeit ist theoretisch und praktisch erwiesen, nur ist die Sache nicht überall ausführbar. Der Guthsbesitzer bedenke ja, daß 1 Schaaf täglich 10 Pfd. grünes Futter frißt, daß die Futterkräuter nicht alle Jahre gerathen, daß mehrere Wochen nasse Witterung eintreten könne, er also wenigstens auf 4 Monate dürres Futter vorräthig haben müsse, und daß er ¼ mehr Streustroh braucht. Lucerne, Esparcette, spanischer Klee, Haydekorn, Knötrich sind zur Fütterung vorzüglich zu empfehlen. Die Stallfütterung mit den Lämmern anzufangen und mit dieser Heerde fortzusetzen, so daß man nach dem 4ten Jahre sämmtliches Schaafvieh im Stalle fütterte, dürfte wohl am ersten zum Ziele führen. Jungen Oeconomen

ist es nicht zu rathen, sich an die Auflösung dieses Problems zu wagen; und erfahrne Landwirthe mögen vorher wohl erwägen, was dabey zu gewinnen und zu verlieren ist. Wenn den Büchern immer zu trauen wäre, so wäre nichts leichter, als die Schaafe das ganze Jahr oder doch wenigstens $\frac{3}{4}$ Jahre im Stalle zu füttern; allein man erkundige sich nur genauer und sehe mit vorurtheilsfreyen Augen, so wird man sich überzeugen, daß viel einsichtsvolle und wackere Männer die Erreichung des großen Ziels vergeblich versucht haben. So viel ist gewiß, daß der Mangel an Bewegung so wenig, als Klee, Kartoffeln und Brandweinspühlicht, der Gesundheit der Schaafe und der Feinheit der Wolle schaden, und daß sie die Quantität der Wolle vermehren. Der zur Fütterung eingefahrne grüne Klee muß in Schatten gelegt werden, weil er außerdem die Schaafe bis zur Tödtlichkeit aufbläht.

Von den Krankheiten der Schaafe werde ich nur die gewöhnlichsten und gefährlichsten nebst ihren Kennzeichen anführen, ohne jedoch die Heilmittel zu specificiren, weil ich sonst ein Buch über die Thierarzneykunst schreiben müßte.

Das Drehen. Das mit dieser tödtlichen Krankheit befallene Thier dreht sich im Kreise herum, fällt öfters um, bleibt hinter der Heerde zurück und frißt wenig. Dem Drehen sind die Schaafe nur bis mit dem 2ten Jahre ausgesetzt; es ist ohngleich häufiger bey spanischer als bey Land-Raçe. Der vielköpfige Hirnblasenbandwurm (hydatis gigas) saugt an dem Gehirne des Schaafs und erregt dadurch, so wie durch den Druck der mit Wasser angefüllten Blase von der Größe eines Fingerhuts, dem Schaafe Schmerzen,

welches den Kopf auf diejenige Seite hinhängt, auf welcher die Blase ist, deren es jedoch manchmal mehrere zugleich hat. Zuletzt wird oberhalb der Blase die Hirnschaale ganz weich. Das bis jetzt einzige Mittel ist das Trokariren und Ausziehen der Blase und des Wassers durch ein Spritzchen, welches jedoch auch nicht immer hilft. Die Ursache der Krankheit ist ungewiß, doch scheint's, als wenn der Bandwurm mehr die Folge, als die Ursache der Krankheit wäre, welche vielleicht der enge und gebogene Bau des Kopfs ist. Pferde, welche dergleichen Köpfe (Ramsköpfe) haben, werden viel häufiger dumm, als andere. Der Sonnenschein ist bestimmt nicht Schuld, weil mehrere Lämmer gleich nach der Geburt und in dem ersten halben Jahre drehend werden, wo sie noch nicht ausgetrieben worden, also auch der Sonne nicht ausgesetzt gewesen sind, und die versuchten Verwahrungen der Lämmer gegen die Sonne den beabsichtigten Zweck ganz und gar nicht erreicht haben. In manchen Jahren leiden sehr viele, in manchen fast gar keine Lämmer am Drehen.

Das Traben. Ist zur Zeit noch unheilbar. Man thut daher am besten, wenn man die damit behafteten Schaafe, so lange sie noch gut bey Leibe sind, schlachtet. Das Thier wird kreutzlahm und kann die Hinterbeine nicht erschleppen, wie Hunde, welche den Schnuder oder die Seuche haben.

Die Mundfäule. Das Thier bekömmt Bläschen und Grinder ums Maul herum und inwendig am Gaume und auf der Zunge löst sich die Haut ab. Es ist traurig, hängt den Kopf, es fließt ihm viel Schleim aus dem Maule, es frißt nicht, am allerwenigsten hartes Futter, und hat viel Hitze. Wahrscheinlich ent=

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

steht diese Krankheit durch das mit Mehlthau stark befallene Futter. Sie ist ansteckend und befällt Rindvieh, Schaafe, Ziegen und Schweine. Gewöhnlich ist sie mit der gleichfalls ansteckenden Klauenseuche verbunden, oder vielmehr die Vorgängerin derselben. Beyde Krankheiten sind an sich nicht tödtlich. Glaubersalz und Schrotgesäufe wirken mit gutem Erfolg.

Die Klauenseuche. Erkennt man daran, daß zwischen den Klauen, oder da, wo das Horn oder die Schuhe angehen, Geschwüre entstehen, welche das Thier lahm machen. Wird nicht zeitig Hülfe geschafft, so schwären die Schuhe ab. Unreinlichkeit erzeigt öfters, verlängert und verschlimmert das Uebel; Waschen mit frischem Wasser und Glaubersalz heben es.

Der Durchfall, Schmutze, Foedrige. Ist ein flüßiger Abgang der Excremente, jedoch ohne Schmerz; entsteht von schlechtem und auch zu fett gewachsenem Futter, Mehlthauen ꝛc. Man muß mit abführenden Mitteln und trockenem Futter in Zeiten vorbeugen, damit nicht eine ansteckende bösartige Ruhr daraus wird.

Die Blattern, Schaafpocken. Haben viel Aehnliches mit den Menschenblattern, sind ansteckend und werden leicht bösartig. Wenn sie klein und hoch sind, einzeln schwären und mit einem schwarzen Grinde abheilen, so sind sie gutartig. Wenn sie aber platt sind, schwarzblau aussehen und zusammenfließen, so sind sie bösartig und tödtlich. Woher die Krankheit eigentlich entsteht, ist noch nicht ausgemittelt; sie wird vorzüglich durch Ansteckung fortgepflanzt. Das Trennen der kranken Thiere von den gesunden und das Einimpfen gutartiger Pocken sind sehr zu empfehlen.

Das Aufblähen. Entsteht durch den Genuß

von sehr saftreichem Futter, besonders wenn es der Sonne oder dem Regen längere Zeit ausgesetzt gewesen. Das Thier ist wie aufgeblasen. Man gießt ihm Oel ein und sticht es mit dem Trokar in die Hungergrube, wie die Kühe.

Die Fäule, Wassersucht. Ist zu curiren, wenn es noch zu Anfange der Krankheit ist. Das kranke Thier hat matte Augen mit gelben, anstatt blutrothen Adern, ein blasses Maul; die Wolle läßt sich leicht ausrupfen und die Haut sieht blau aus. Die Krankheit entsteht vom Saufen des faulen und Pfützen-Wassers, von geilem, fettem oder verschlämmten Grase, von zu viel nassem grünen Futter, dumpfigem verschlämmten Heue, Mangel an Salz und bittern Pflanzen 2c.

Die Räude. Ist dreyerley, die schwarze, nasse und trockene. Die trockene Raude ist die gewöhnlichste und wird daran erkannt, daß die Schaafe an der Brust, auf dem Rücken und am Schwanze kleine, mit einer scharfen Feuchtigkeit angefüllte und mit einem leichten Grinde (Schorfe) bedeckte Geschwüre haben. Sie kratzen und reiben sich. Die Wolle sieht an den kranken Flecken weißer aus und steht weiter hervor, als die übrige. Die Krankheit entsteht aus einer Schärfe der Säfte, welche ihren Ursprung in fettem jungen Grase, Unreinlichkeit, Mangel an Salz, zu heißen Ställen und einer Art kleiner Milben hat. Sie ist sehr ansteckend, jedoch zu curiren und nicht tödtlich. Hirschhornöl eine Zeit lang auf die räudigen Stellen gestrichen, ist eins der probatesten Mittel dawider. In ganzen Gegenden hat das Schaafvieh immerwährend die Räude und heißt Schmiervieh. Man braucht daselbst täglich Palliative, d. h. Mittel, welche

Bayerische
Staatsbibliothek
München

bewirken, daß die Räude nicht in einem zu hohen Grade überhand nimmt. Das gesunde und kranke Vieh muß gleich beym Ausbruche der Krankheit von einander getrennt werden, ehe die Cur noch angefangen wird.

Der Brand, das Blut. Rührt von großer Hitze, zu nahrhaftem Futter oder großem Durste her. Das kranke Schaaf hat ein heißes Maul, viel Durst, holt schwer Athem, die Adern laufen auf. Aderlaß am Halse oder Kopfe ist die geschwindeste Hülfe.

Die Ziegen.

Die Ziegenzucht ist nur unter besondern Verhältnissen, auf großen Güthern aber durchaus nicht anzurathen. Eine Hauptregel ist: den Ziegen gleich von Jugend auf immer nur so viel zu geben, als sie auf einmal auffressen können, damit sie nicht ekel im Futter werden. Sollen sie im Stalle gefüttert werden, so müssen sie gleich als Lämmer daran gewöhnt werden, weil sie sonst gleichfalls zu ekel werden und zu viel Futter verwüsten. Eine Ziege bockt, oder der Trieb sich zu begatten zeigt sich im October oder November und im April oder May. Sie meckert auf ungewöhnliche Art den ganzen Tag, ist sehr unruhig, wackelt immer heftig mit dem Schwanze, die Geburtstheile schwellen auf und es läuft etwas Blut heraus. Dieser Zustand dauert 24 Stunden. Einige Tage darauf tritt er wieder ein, wenn die Ziege das erstemal nicht mit Erfolg besprungen worden ist. Sie ist 21 Wochen trächtig und heckt gewöhnlich 2 auch manchmal 3 Junge, auch wohl jährlich zweymal. Die Fruchtbarkeit ist bey den Ziegen, wie bey andern Hausthieren, die Folge des nahrhaften Futters, welches

jedoch nicht in Mastung ausarten darf. Vor, bey und nach dem Hecken ist dieselbe Sorgfalt und Hülfe anzuwenden, wie bey den Kühen und Schaafen. Die jungen Ziegen (Zickel) saugen 6 Wochen bis zum Absetzen, und werden wie Lämmer aufgezogen. Man hängt sie, wenn sie größer werden, wie die Alten, an leichte mit Wirbeln versehene Kettchen, weil sie sich, wegen ihrer großen Lebhaftigkeit, in den Stricken leicht und oft verwickeln. Sie haben blos in der untern Kinnlade 8 Vorderzähne, welche sie mit auf die Welt bringen und nach und nach verlieren und mit neuen ersetzen, wie die Schaafe. Sollen die Ziegen und Böcke Stärke und Ausdauer erhalten, so läßt man sie nicht eher, als im Alter von 1½ Jahren sich begatten. Die Angorische Raçe ist die beste, sowohl wegen des Milchgebens, als wegen der Haare. Man gewöhnt die Ziegen gleich klein an allerley Futter und milkt sie des Tags dreymal, nehmlich Morgens, Mittags und Abends. Die Milch ist fetter wie Kuhmilch und wird wie diese behandelt; man genießt sie zum Caffee und an den Speißen, und je mehr die Ziegen Salz zu fressen bekommen, je weniger bockig oder herbe schmeckt sie. Butter schmeckt schlecht. Gewöhnlich macht man aus der Ziegenmilch Süßemilchkäse, welche sehr beliebt sind. Die Bereitungsart ist wie bey den Kuhkäsen. Man kann die Ziegen und Böcke 6 bis 8 Jahre nutzen. Von castrirten Böcken ist die Haut schlechter, als wie von ungeschnittenen. Sie werden verschnitten wie Kälber und Lämmer. Die Ziegen werden selten krank; sterben bey einer Krankheit aber auch bald. Sie haben die meisten Krankheiten mit den Schaafen gemein. In magern Gegenden, von armen Leuten, Marketendern ꝛc. werden die Zie-

gen mit Nutzen gehalten; aber in größern Wirthschaften, wo man nicht so viel Sorgfalt auf sie wenden und nicht des Tags vielmal mit dem Futter wechseln kann, geben sie entweder wenig Nutzen, oder verwüsten viel Futter. Wenn sie ausgetrieben werden, machen sie durch ihre Näschigkeit und Benagen viel Schaden an den jungen Obstbäumen, lebendigen Zäunen und den angränzenden Waldungen.

Man zieht mit ihrer Milch Kinder auf, und die Ziegenmolken werden als Cur zur Reinigung des Bluts und Eröffnung der kleinen Gefäße verordnet. Lämmer von feinspanischer Raçe, deren Mütter verunglückt sind, oder keine Milch haben, läßt man an den Ziegen saugen, welches ihnen vortrefflich bekömmt. Junge Ziegen ißt man als Delicatesse, und das Fleisch der Alten wird schlechtem Schöpsenfleische gleich geachtet. Der Talg (Inselt) ist an Güte dem Hirschtalge gleich. Der Dünger der Ziegen ist so gut als Schaafmist, und 8 Stück im Stalle gefüttert liefern so viel als 1 Kuh. Wenn 4 Ziegen so viel als 1 Kuh täglich melken, so kann man schon zufrieden seyn. Sie lieben die Reinlichkeit und die Wärme, und wie fast alle Thiere, das Salz.

Die Schweine.

Die Schweinezucht ist sehr einträglich und verdient mehr Verbreitung und Sorgfalt, als zeither statt gefunden hat. Die Schweine wachsen schnell, vermehren sich stark, fressen die verschiedensten Nahrungsmittel und finden immer Abnehmer. Da Kosten und Mühe bey schlechter und guter Raçe egal sind, so erfordert es die Klugheit, sich Schweine von der besten Raçe anzuschaffen, welche folgendermaßen beschaffen seyn muß:

Das Schwein muß langseitig seyn, einen langen Rüssel, große, herabhängende Ohren, kurze Beine, starke Knochen, dünn stehende Borsten und viel Saugwarzen (Strichen, Zitzen) haben. Ein Schwein hat oben 4 und unten 6 Vorderzähne, und in jeder Kinnlade 2 Eckzähne oder Hauer; es verliert die Milchzähne nicht; daher blos die Größe der Zähne ein ohngefähres Anhalten wegen des Alters eines Schweines giebt.

Wenn ein Mutterschwein den Begattungstrieb fühlt (hitzig ist, braust, briemt), welches fast aller 14 Tage der Fall ist, so schwillt das Geburtsglied auf, es fließt ein weißer Schleim heraus, das Schwein wälzt sich sehr und ist unruhiger, als gewöhnlich. Es trägt etwas über 16 Wochen und heckt gewöhnlich zweymal des Jahres, und zwar die fruchtbare Art 8, 12 bis 16 Junge (Ferkel). Man läßt das Mutterschwein nicht eher bespringen, bis es 1½ Jahr alt ist; von welcher Zeit an es 3 bis 4 Jahre mit Vortheil zur Zucht tauglich ist. Der Hacksch (Eber) darf auch nicht eher springen, bis er 1½ Jahr alt ist, und nicht länger, als 2 Jahre hindurch. Auf 10 bis 12 Stück Mutterschweine wird 1 Hacksch oder Saamenschwein gerechnet. Man läßt nicht gern mehr, als 8 Stück Ferkel saugen, weil sonst alle zusammen zu klein bleiben. Die übrigen verkauft oder ißt man. Die Ferkel läßt man 4 und am vortheilhaftesten 6 Wochen saugen; jedes saugt an einem besondern Strichen, so daß ein altes Schwein nie mehr mit Milch gefüllte Strichen, als Ferkel hat. Alle junge Schweine, männliche und weibliche, welche nicht zur Zucht bestimmt sind, werden im Frühjahre und Herbste verschnitten, wenn sie 4 bis 6 Monate alt sind. Die verschnittenen Hacksche nennt man Kunzen und die

verschnittenen Mutterschweine Nonnen. Die Farbe ist gleichgültig. Die Schweine läßt man im November und im Monat April und May bespringen und merkt den Tag, an welchem jedes Mutterschwein besprungen worden, in einem Register an. In der übrigen Zeit darf der Hacksch mit den Schweinen nicht zusammen ausgetrieben werden. Die Zuchtschweine müssen mager erhalten werden, sonst kommen sie nicht leicht zu, werden nicht trächtig. Damit die Mütter ihre kleinen Ferkel nicht fressen, giebt man ihnen einige Zeit vor dem Hecken (Werfen) Abgang von Fleisch, Knochen, Heringsköpfe ꝛc. Die Jungen werden von Mutterschweinen abgesetzt, welche diese Unart nicht haben. Das Schwein liebt die Reinlichkeit, im Sommer die Kühle und das Wasser, und im Winter die Wärme.

Gute Schweinställe müssen gewölbt und gepflastert, 6° hoch, unter dem Gewölbe mit Dunstlöchern und auf dem Boden mit Abzügen für die Mistjauche versehen seyn. Innerhalb des gewölbten Stalles sind hölzerne Ställe, 3° hoch, 3° lang und 3° breit anzulegen, damit sich die Schweine nicht erkälten und die Gicht bekommen. Der Boden wird von Schaalhölzern, oder mit Löchern durchbohrten Pfosten gemacht, 12′ hoch über dem Pflaster. Die Freßtröge sind gleichfalls von Holz und in den Stall Einschnitte zu machen, damit die Schweine mit den Köpfen heraus in die Tröge langen können. Am einträglichsten und gedeihlichsten ist die Schweinezucht, wenn man die Schweine auf eine gute Weide treiben kann. Diese muß außer etwas gutem Grasboden, frisches Wasser, Morast, Strauchwerk ꝛc. haben, damit die Thiere nach Würmern, Schnecken, Wurzeln ꝛc. wühlen, und sich abkühlen können, wodurch die Huthung freylich

für andere Arten Vieh verdorben wird. Thau, Reif und große Sonnenhitze sind den Schweinen schädlich; ja letztere verursacht öfters tödtliche Krankheiten. Man muß sie daher nur in den Vor= und Nachmittags=stunden austreiben. Auf den Stoppeln der Getreide=felder fressen sie viel Körner, tief liegende Wurzeln, Engerlinge, Werlen und Mäuse, die sie mit vieler Begierde auswühlen. Je nachdem sie nun auf der Weide Nahrung finden, je nachdem bekommen sie im Stalle weniger oder mehr Futter. Junge Schweine, 4 bis 5 Monate alt, können unbedenklich mit aus=getrieben werden. Die Zeit des Austreibens dauert von der Mitte des Monats May bis in die Mitte des Monats October. Man kann zwar auch, ob schon es schwierig ist, Schweine ohne Huthweide ziehen; al=lein es ist unerläßlich, sie täglich einige Stunden auf einen freyen Platz zu bringen, wo sie wühlen und sich abkühlen können; auch muß die Kost mager seyn, da=mit sie nicht zur Zucht zu fett werden. Wenn die jungen Schweine 6 Wochen alt sind, werden sie ab=gesetzt, nachdem sie zuvor einige Wochen hindurch warme Milch und gekochte Körner täglich einigemal erhalten haben, um sich nach und nach ans Fressen zu gewöhnen. Die Mutter bekömmt in den letztern Wochen geringere Kost, und wird täglich einige Stun=den ins Freye herausgelassen, um Ruhe vor den Jun=gen zu haben. Diese bekommen in den ersten 14 Ta=gen nach dem Absetzen täglich fünfmal, in den zwey=ten 14 Tagen täglich viermal und alsdann dreymal täglich zu fressen; anfangs Molken, Kleyen, Gersten=schrot, hierauf Molken, gekochte Kartoffeln und an=dere Wurzelgewächse. Futter und Gesäufe wird blos lau und lieber zu kalt, als heiß gegeben. Jedes Schwein

erhält wöchentlich einige Eßlöffel voll Salz und einige Messerspitzen voll gepülvertes rohes Spießglas (antimonium crudum) oder eine Hand voll Asche von Buchenholz. Das säuerliche Futter und Gesäufe bekömmt den Schweinen am besten, vorzüglich sauere Milch und Molken. Sind die Schweine ohngefähr 6 Monate alt, so bekommen sie Futter wie die Alten, nehmlich Morgens, Mittags und Abends Gras, Klee, Wurzelwerk, Küchenabgänge, Spühlicht, Molken, Spreu, Ueberkehr, Kleyen, dann und wann trockene Körner. Alles Futter an Körnern oder Wurzelgewächsen muß, wenn es recht nahrhaft seyn soll, gekocht oder aufgebrühet und zerquetscht seyn. Jedes erwachsene Schwein wird in einen besondern Stall gesteckt, die andern, je nachdem sie groß oder klein sind, zu 2, 3 und 4 zusammen, immer aber Schweine von einerley Größe und so viel Löcher in der Vorderwand, als Schweine sind. Der Trog wird, vor Einschütten des Futters, jedesmal gereinigt, und den Schweinen eher zu wenig, als zu viel gegeben. Der Hunger zeigt sich dadurch, wenn der Trog rein ausgefressen ist, das Schwein laut schreyt und begierig über das Futter herfällt. An Saufen und Gelegenheit zum Abkühlen darf es niemals fehlen, weil das Schwein eine sehr hitzige Natur hat. Ein ausgewachsenes Schwein bedarf zu seiner Sättigung täglich 4 Pfd. trockenes oder 20 Pfd. grünes Futter und zur Streu täglich 3 Pfd. Stroh. Wöchentlich muß zweymal ausgemistet werden. Der Dünger von drey Schweinen wird in der Quantität dem von 1 Kuh gleich gerechnet, doch ist er der Güte nach geringer und muß unter andern Dünger gemengt werden.

Die Krankheiten der Schweine sind nicht häufig,

jedoch größtentheils gefährlich und schnell tödtend. Die am gewöhnlichsten vorkommenden sind folgende:

Die Bräune. Entsteht von einer zu großen Erhitzung des Bluts. Der Hals und die Zunge schwellen auf; das Schwein sieht traurig und starr vor sich hin, hat kalte Ohren, schüttelt den Kopf; stampft mit den Vorderfüßen, als wenn es scharren wollte, holt beschwerlich Athem. Aderlaß und Salpeter sind die dienlichsten Mittel. Nur ist schnelle Hülfe nothwendig.

Die Finnen. Sind Blasenwürmer, welche bey Schweinen, die sehr gut gefüttert werden, in allen Theilen des Körpers entstehen; jedoch der Gesundheit des Schweins nicht schädlich sind. Es sind weiße Klümpchen, wie Stecknadelkuppen, auch wohl wie Linsen groß. Der untere Theil der Zunge ist damit besetzt, woran man sie bey einem lebendigen Schweine erkennt. Rohes Spießglas oder Buchenasche sind specifische Gegenmittel. Das Fleisch finniger Schweine schmeckt süßer wie von andern Schweinen, und kann unbedenklich genossen werden.

Das Rankkorn. Ist eine weiße harte Geschwulst, ohngefähr so groß als eine Erbse, auf der Zunge oder an dem obern Gaume. Das Schwein liegt oder steht still und knirscht mit den Zähnen. Diese Geschwulst muß sogleich mit einem Messer herausgeschabt und das Maul mit Essig ausgewaschen werden.

Der Hinterbrand. Das Schwein schleppt die Hinterbeine nach, frißt nicht recht, hat manchmal Blasen im Halse und auf der Zunge. Die Krankheit entsteht aus Mangel an Reinlichkeit, frischer Luft und Bewegung.

Das Mastvieh.

Wer Futter genug hat, thut wohl, wenn er das Vieh, welches er jährlich ausmärzt, oder ausprackt, selbst mästet, weil ein Fuder Dünger von Mastvieh zwey Fudern von Zuchtvieh gleich zu rechnen ist. Nur sind mehrere Vorsichtsregeln anzuwenden, wenn man nicht an Futter so viel verlieren soll, als man an Dünger gewinnt. Das aufzustellende Mastvieh darf nicht zu alt seyn, muß wenig Bewegung, viel Salz und das beste Futter zuletzt bekommen, auch sind ihm einige Aderlaße sehr dienlich. Rindvieh, Schweine, Ziegen und Schaafvieh sind die Thiere, welche man gewöhnlich mästet. Ich werde die beste Art, jede Sorte dieser Thiere zu mästen, kürzlich angeben. Da, wie schon früher erinnert worden, alle Arten Körner geschroten am besten gedeihen, so ist auch Schrot das beste Mastmittel.

1) Das Mästen des Rindviehes. Wenn man Rindvieh zur Mast kauft, so wählt man das jüngste und stärkste, welches die stärksten Knochen und die breiteste Brust und Kreuz hat. Nimmt man das Mastvieh aber aus der eigenen Zuzucht, so kömmt der Schnittochse mit dem 8ten bis 10ten und die Kuh mit dem 12ten Jahre daran. Um recht fettes und

zartes Fleisch zu haben, werden auch manchmal Kalben geschnitten.

Wie viel Pfund Futter an Gewicht eigentlich ein Mastrind erhalten soll, läßt sich darum nicht bestimmen, weil man einem dergleichen Stücke so viel giebt, als es fressen will; nur muß es immer in kleinen Portionen geschehen und es darf nichts übrig bleiben. Zwischen jedem Futter müssen drey Stunden vergehen. Früh, Mittags und Abends wird Heu oder Grummt und jedesmal darauf zu saufen gegeben. Unter das Trinkwasser rührt man Gerstenschrot und für jedes Stück 1 Hand voll Salz und ½ Hand voll Salpeter. In der Zwischenzeit, Vor= und Nachmittags, füttert man in den ersten vier Wochen gekochte Kartoffeln, Möhren, Runkelrüben, Kohlrüben mit Heckerling angemengt. In den folgenden Wochen füttert man anstatt der Wurzelgewächse, Schrot von Wicken, Saubohnen, wilden Castanien oder Eicheln, welchen man, um das Vieh nach und nach an die Bitterkeit zu gewöhnen, Anfangs mit etwas Gerstenschrot vermengt. Hat man Brandweinspühlicht, so bedarf es weiter keines Schrots und Saufens. Es wird zwischen den 5 Heufuttern täglich dreymal lau gegeben. Waitzentrebern aus den Stärkefabriken werden außer drey kleinen Heufuttern täglich dreymal mit Heckerling gegeben. Man füttert sie entweder frisch, oder trocknet sie vorher ab, damit sie nicht stinkend und sauer werden. Je wolliger und weicher sich das Fleisch an der Brust, am Nabel, auf den Rippen und den Hüften anfühlt, je mehr hat das Vieh an Fleisch und Fett zugenommen.

Die Beurtheilung des Inselts, welches am besten nach Schrot oder Körnern ansetzt, erfodert die Kennt=

nisse eines erfahrnen Fleischers. Die Dauer der Mastung läßt sich nicht genau bestimmen, doch wird ein magerer Ochse bey nur bemerkter Behandlung in 12 Wochen ein gutes Schlachtfleisch haben.

Soll Rindvieh im Sommer mit leichten Kosten gemästet werden und derbes Fleisch bekommen, welches beym Treiben nicht abfällt, so nimmt man Wicken, welche schon volle Schoten angesetzt haben, senkt sie, je nachdem die Witterung warm oder kalt ist, 2 bis 3 Tage in geflochtenen weidenen Körben in fließendes Wasser, jedoch nicht so lange, bis sie anfangen in Fäulniß überzugehen oder schleimig werden, schneidet sie auf einer Heckerlingsbank kurz, und giebt davon mit etwas Gerstenschrot und Heckerling und Salz vermischt, dem Mastviehe täglich 3 mal so viel zu verzehren, als es fressen will.

Malztrebern aus dem Brauhause müssen frisch verfüttert werden, geben jedoch nur halbe Mastung.

2) Das Mästen der Schweine. Wenn man Schweine zur Mast kauft, so kauft man sie gleichfalls so groß und stark, als man sie bekommen kann, weil sie, in Proportion gegen die Kleinen, viel wohlfeiler sind, und Speck und Schmeer ansetzen, so wie die ausgemärzten Mutterschweine und zuvor geschnittene Hacksche. Will man aber Schweine mästen, welche gleich verspeist werden sollen (durchhiebige Schweine, Küchenschweine), so kauft man solche, die im ersten Jahre stehen und füttert sie täglich 5 mal mit saurer Milch, Molken, gekochten Erbsen oder Haydekorn, und zuletzt mit Gerstenschrot, wonach sie in 4 Monaten gewiß fett werden. Die Mastung magerer alter Schweine, welche zu Speck- und Schmeerschweinen bestimmt sind, geschieht folgendermaßen: Man füttert

sie anfangs 3 bis 4 Wochen lang, Morgens, Mittags und Abends, mit Klee, Kraut= und Runkelrübenblättern, Küchenabgängen ꝛc., damit der Magen und die Eingeweide, welche öfters durch das weite Treiben gelitten haben, sich gehörig abkühlen und erweitern. In den folgenden 4 Wochen füttert man Morgens, Mittags und Abends gekochte und zerquetschte Kartoffeln, Möhren, Runkelrüben, Kürbisse. In der Zwischenzeit, Vor= und Nachmittags, giebt man ihnen gekochte oder geschrotene Erbsen, oder Haydekorn in lauem Wasser eingerührt. In der folgenden Mastzeit giebt man ihnen als Zwischenfutter, Gerstenschrot, Kleyen und schwarzes Mehl zu saufen; jedesmal nur so viel, daß sie alles rein verzehren, sonst werden sie ekel. Die Quantität läßt sich, da es auf Mastung und die Natur jedes einzelnen Stücks ankömmt, nicht bestimmen. Man setzt zu und bricht ab, je nachdem sich Freßbegierde zeigt oder nicht. Futter und Saufen muß blos lau und lieber zu kalt, als heiß seyn. Wöchentlich wird zweymal 1 Messerspitze voll gepülvertes rohes Spießglas unter das Futter gemischt, und mehr nicht, als wöchentlich zweymal 1 Eßlöffel voll Salz in das Gesäufe gethan.

In warmen, fruchtbaren Gegenden, wo der Mays (türkischer Waizen) geräth, ist dieses vortreffliche Gewächs das nahrhafteste unter allen Körnerarten, das vorzüglichste Mastfutter. Am besten ist es, in jedem Stalle, der enger als bey den Zuchtschweinen seyn soll, nur 1 Schwein zu haben, dem man täglich frisch einstreuet, und es wöchentlich einigemal im Wasser abkühlen läßt oder begießt, besonders bey der Mast mit Brandweinspühlicht.

Die Küchenschweine mästet man zu jeder beliebi-

gen Jahreszeit; die Speckschweine hingegen stallt man im Monat October zur Mast ein, und mästet sie 12 bis 16 Wochen, bis sie recht rund ausgestopft erscheinen. Kann man die Speckschweine vor der Aufstallung erst einige Monate in die Waldung treiben, wo sie Eicheln, Buchnüsse (Bucheckern) und Würmer fressen, so ist dieß die halbe Mastung. Von Malztrebern werden sie auch halb fett. Bey Brandweinbrennereyen und Stärkefabriken werden das ganze Jahr hindurch Schweine gemästet. Man giebt ihnen das Spühlicht und die Waizentrebern täglich fünfmal, und zwar zu Anfang der Mast dünne und zuletzt immer dicker. Das säuerliche Futter mästet die Schweine am besten, daher man auch Sauerteig als Mastmittel mit gutem Erfolge anwendet. Körner und Schrot müssen blos mit lauem Wasser aufgebrüht werden. Gut ausgebackenes Brod von schwarzem Korn- und Gerstenmehl in Wasser aufgeweicht giebt festen Speck. Wenn man die Speckschweine in's Haus schlachtet, so hat man folgendes zu beobachten:

Das Fleisch muß ganz kalt seyn, ehe es eingepöckelt wird. Auf 18 Pfd. Fleisch nimmt man 1 Pfd. Küchensalz und $\frac{1}{2}$ Loth Salpeter. Die fleischigsten Stücken legt man zu unterst in's Pöckelfaß, und das Fleisch so dicht als möglich auf einander, nachdem man das Faß und das Fleisch ganz mit Küchensalz bestreuet hat. Das Faß wird, wenn es voll ist, zugedeckt und das Fleisch eingeschraubt, damit die Salzlaacke nach einigen Tagen über das Fleisch heraustreten kann. Bey kalter Witterung läßt man das Fleisch 3 und bey gelinder Witterung 2 Wochen im Pöckel liegen und hängt es alsdann in die Rauchkammer, wo es bey gelindem, nicht heißem Rauche so lange hängt, bis es an der

Haut braun zu werden anfängt. Den Speck läßt man noch länger hängen. Alsdann hebt man es, mit Asche bestreuet, in Kästen an kühlen Orten auf, oder läßt es auch in der Räucherkammer hängen, wenn man zuvor dem Rauche den Zugang verwehrt hat. Die Würste müssen gut durchgekocht seyn und brauchen nur ohngefähr 8 Tage geräuchert zu werden. Läßt man dem Schweine die Haut abziehen, welche zu den vorzüglichsten Ledern gehört, so muß man das Fleisch vor dem Räuchern in Papier einpacken. Die Rückenborsten kann man verkaufen.

5) Das Mästen der Schaafe. Dieses findet nur statt, wenn man entweder fette Sommertrift oder viel Winterfutter hat. Bey fetter Sommertrift läßt man das Märzvieh, das man entweder so jung als möglich kauft, oder selbst in dem bereits früher angegebenen Alter ausmärzt, das mastige geile Gras in Feldern, Wiesen und Laubholz so lange abfressen, bis es fett ist. Man treibt es nur in den Vor- und Nachmittagsstunden aus, läßt es reines Wasser saufen, so viel es will, und giebt jedem Stück Abends 1 Eßlöffel voll Salz. Man kann es auch im Stalle mit Klee, Esparcette und Lucerne mästen. Am rathsamsten ist es, die ganze Heerde auf einmal an den Fleischer zu verkaufen. Wer Mangel an Sommertrift hat, muß sein Märzvieh gleich nach der Schur, wenn auch wohlfeil, zu verkaufen suchen.

Das Mästen der Schaafe im Winter geschieht auf folgende Art: Man läßt sie scheeren und unterbindet den alten Stähren den Hodensack. Früh und Abends erhalten sie, jedes Stück ohngefähr ½ Pfd. Heu; Vor- und Nachmittags zerstampfte rohe Kartoffeln, Möhren, weiße Rüben, Runkel-, Kohlrüben, Krautstrünke

und Blätter mit Gersten= Wicken= und Haydekorn=schrot, oder geschrotenen Eicheln oder wilden Casta=nien, Heckerling und Salz, von letzterm ohngefähr 1 Messerspitze voll bey jeder Mahlzeit auf 1 Stück. Mit=tags erhalten sie Hafer. Die Quantität richtet sich nach der Freßlust der Mastschaafe, die jedoch nie mehr auf einmal vorgelegt erhalten dürfen, als sie rein auf=zehren. Nach jedem Futter läßt man sie reines Was=ser saufen, so viel sie wollen. Sind sie an der Brust, auf den Rippen und dem Schwanze recht weich und elastisch anzufühlen, so sind sie fett, und müssen als=dann ohne Verzug verkauft werden.

4) Das Mästen der Ziegen. Die Ziegen mä=stet man im Herbste, wenn sie auch vom Bocke be=sprungen sind, und die alten Böcke im Frühjahre, wenn sie zuvor wie die Schweine verschnitten oder ca=strirt worden sind. Es wird bey der Mastung ver=fahren, wie bey den Schaafen. Von Böcken, welche nicht eher, als vor der Mastung castrirt worden, ist die Haut am besten.

Das Zugvieh.

Die Thiere, welche hier zu Lande am gewöhnlichsten zum Ziehen gebraucht werden, sind Pferde, Schnittochsen und Kühe. Wenn die Pferde nicht zeitig unbrauchbar werden sollen, so darf man sie vor dem Ende des 4ten Jahrs nicht zu täglicher Feldarbeit gebrauchen. Ein gutes Zugpferd muß stark von Brust und Kreuz und Knochen und 11 bis 12 Viertelelle hoch sein, einen guten Schritt haben und ein tüchtiger Fresser seyn. Kleine Gesundheitsfehler schaden so viel nicht, wenn es nur keinen Hauptfehler hat. Hengste sind gefährlich, weil sie nicht alle Tage schwere Arbeit haben können, wodurch ihr unbändiges Feuer gedämpft wird. Stuten sind thätiger, dauerhafter und gesunder, als Wallachen. Die Farbe ist gleichgültig. So lange die Arbeit dauert, muß ein Zug- oder Ackerpferd wöchentlich 90 bis 100 Pfd. Hafer, 14 Pfd. Heckerling, ¾ Zoll lang geschnitten, 70 bis 80 Pfd. Heu und 1 Hand voll Salz bekommen. Anstatt des Heues kann es auch im Sommer wöchentlich 400 Pfd. Gras, Klee, Wicken oder Abschneidefutter erhalten. Junger Klee und Wickfutter macht jungen Pferden viel Hitze in die Augen, sie auch wohl gar blind. Im Winter, wenn es keine Fuhren zu thun giebt, reicht die Hälfte dieses

Futters aus, und die andere kann durch gestampfte rohe Kartoffeln, Möhren, Kohlrüben, Ueberkehr ꝛc. und Hafer= und Wickenstroh ersetzt werden. Die Pferde werden Morgens, Mittags und Abends gefüttert; jedesmal wird das Futter in zwey Abtheilungen oder auf zweymal eingeschüttet. Zu jedem Futter läßt man den Pferden 2 Stunden Zeit, während dem man sie auch mit frischem Wasser tränkt, welches im Winter einige Stunden zuvor erst im Stalle im Tränkeimer sich erwärmt hat. Daß der Hafer nicht dumpfig und das Heu nicht schimmlich oder verschlämmt seyn dürfe, versteht sich von selbst. Die Pferde fressen saures Heu, daher man es ihnen giebt, um es in der Wirthschaft nicht unbenutzt zu lassen; doch fressen sie das süße eben so gern, welches sie freylich besser nährt. Der Futterhafer muß jedesmal vor dem Einschütten in einem Futterdrathsiebe gesiebt werden, damit der Staub und das kleine Gesäme durchfällt. Jedes Pferd muß täglich früh gestriegelt, geputzt und glatt gewischt und wöchentlich einmal, im Sommer mit kaltem und im Winter mit lauem Wasser, abgewaschen werden, und erhält alle Abende ohngefähr 18 Pfd. trockenes Stroh untergestreuet, welches mehrere Tage hintereinander gebraucht werden kann, indem man es am Tage bey Seite räumt. Es ist rathsam, daß wenigstens ein Knecht des Nachts im Stalle schläft. Wie der Stall beschaffen seyn müsse, und was sonst noch bey der Wartung und Fütterung der Pferde zu beobachten ist, findet sich bereits bey der Pferdezucht ausführlich bemerkt. Ein erfahrner Oeconom in Schlesien hat die Zugpferde einige Jahre anstatt des Hafers mit Brod von $\frac{5}{9}$ Hafermehl, $\frac{5}{18}$ Kornmehl und $\frac{3}{18}$ gekochten Kartoffeln gefüttert, dabey gegen den Hafer gewonnen,

die gewöhnliche Arbeit mit ihnen verrichtet und gesunde Pferde behalten.

Wo man eine Schrotmühle auf dem Hofe hat, und das Holz nicht zu theuer ist, scheint mir diese Fütterungsart allerdings vortheilhaft. Man behält die Zugpferde so lange, als sie ihre Arbeit thun und das Futter gut verdauen; weil blos Thätigkeit und Gesundheit, nicht aber die Jahre in Betrachtung kommen. Beym Ankaufe aber wähle man junge 4 bis 5jährige Pferde, weil diese sich besser in Futter, Wasser und Klima einrichten, und weniger Gesundheitsfehler und Unarten haben. Niemand verkauft leicht ein tadelloses Pferd, wenn es älter ist. Die Feldarbeit wird in der Regel mit 2 Pferden oder zweyspännig verrichtet. Ein Paar Pferde ackern oder ruhren täglich 2 Schff. Land à 150 □ Ruthen à $7\frac{7}{12}$°, und eggen bey Sturzacker 3 Schff., zur Saat 2 Schff., wenn man das Mittel aus schwerem und leichtem Boden und aus langen und kurzen Tagen herausnimmt, d. h. 10 Arbeitsstunden rechnet. In der Ebene ziehen 1 Paar Pferde unbeschwert 20 Cntr. oder 2200 Pfd. Last. Jedoch ziehen 4 Pferde nicht noch einmal so viel, als 2. Je mehr sich die Zahl der Vorspannpferde vermehrt, je weniger ziehen sie in Proportion gegen das erste Paar. Blos faule Pferde müssen Hiebe bekommen, die andern aber mit Sanftmuth behandelt werden; man muß ihnen zureden. Durch Schlagen, Stoßen und Brüllen werden sie entweder noch schüchterner und furchtsamer, oder noch tückischer und widerspenstiger, oder gewöhnen sich daran. Rohe ungeschickte Menschen wissen sich aber freylich nicht anders zu helfen. Der Guthsbesitzer gewöhne seine Knechte auf jedem Berge einzuhemmen, die Zügel oder die Leine

niemals neben die Pferde hinzuwerfen, wenn sie etwas an dem Wagen oder Geschirre zu verrichten haben, auch nicht die Zügel oder Leine um die Hand zu wickeln. Auch erlaube er nicht, daß sie die Pferde allein aus und in den Stall gehen lassen, oder sich mit ihnen necken, wodurch sie schmeißen und beißen lernen. Drey Zugpferde geben so viel Dünger, als eine im Stalle gefütterte Kuh.

Wenn die Felder in der Nähe liegen, der Boden und die Wege nicht zu steinig, keine weiten Fuhren zu thun sind, und im Winter keine Fuhren verrichtet werden müssen oder können, da thut man wohl, wenn man sein Zugvieh meistentheils aus Ochsen bestehen läßt, die man selbst aufzieht, öfters aber auch noch wohlfeiler aus andern Gegenden ankauft. Ungarische, pohlnische und voigtländische Ochsen haben einen weiten Schritt und flüchtigen Gang. Die großen friesländischen und Schweizer-Ochsen taugen nur zum Ziehen großer Lasten, sind aber zum Ackern und besonders zum Eggen zu schwerfällig und langsam und machen faule Knechte. Im 4ten Jahre wird der Ochse nach und nach zur Arbeit gewöhnt und nach dem 4ten Jahre kann er alle Arbeiten verrichten. Man läßt ihn nicht gern über 8 Jahre ziehen, weil er alsdann sich nicht so leicht mästet, auch kein so kaufbares Schlachtfleisch hat. Erfordert es der bergige Boden oder die Weichheit der Füße, so wird der Ochse beschlagen, entweder mit einem Eisen, welches über beyde Schuhe oder Klauen zugleich weggeht, oder besser auf jedem Schuhe mit einem besondern Eisen, welches mit dem Eisen des andern Schuhes durch 2 Bänder (Würgelbänder) verbunden ist, die in der Mitte Kettengelenke haben. Weil der Ochse die meiste Kraft im Halse hat,

so zieht er auch am meisten, wenn er ein Bret an der Stirne hat, durch welche die Zugstränge oder schwachen Stränge durchgezogen und hinten an den Ortscheiten angeschlungen sind. Beyde Ochsen an ein an der Deichsel befindliches Queerholz mit den Köpfen fest zu machen, um sie so ziehen zu lassen, ist eine Marter der armen Thiere, weil sich keins bewegen kann, ohne die Deichsel und das andere ebenfalls mit zu bewegen. Kummte sind zu kostspielig, und Joche drücken den Hals des Ochsens zu sehr, ohne daß er gleichwohl so viel ziehen kann, als seine Kräfte erlauben.

Ein Zugochse wird Morgens, Mittags und Abends gefüttert und getränkt und erhält täglich 25 Pfd. dürres oder 125 Pfd. grünes Futter und 1 Eßlöffel voll Salz. Das grüne Futter während des Sommers und Herbsts besteht in Klee, Gras, Krautblättern, Abschneidefutter, Wicken 2c. Das tägliche Winterfutter besteht Morgens und Mittags jedesmal in 5 Pfd. Gersten= oder Haferstroh, 1 Pfd. Grummt und 8 Pfd. gestampften rohen Kartoffeln, Krautstrünken, Rüben 2c. und Abends in 1 Pfd. Grummt, 9 Pfd. Kartoffeln 2c. und 7 Pfd. Gersten= oder Haferstroh.

Im Stalle braucht 1 Ochse 6° in der Länge und 3° in der Breite Raum; täglich wird ihm 5 Pfd. Schüttstroh oder anderes Streumateriale untergestreut; auch wird er täglich mit einem Strohwische tüchtig abgerieben und mit einem Lappen abgewischt, nur wöchentlich einmal gestriegelt und abgewaschen.

Ein Paar Ochsen ackern oder ruhren in 10 Stunden oder in einem Tage $1\frac{1}{4}$ Drsdn. Schff. à 150 □Ruthen à $7\frac{7}{12}$° und eggen bey Sturtzacker $1\frac{1}{2}$ Schff., zur Saat 2 Schff. Soll ein Ochse neben einem Pferde

ziehen, so befestiget man ihm auf die Spitzen der Hörner hölzerne Knöpfe oder Kugeln.

Die Kühe sind zwar etwas schwerer zum Ziehen abzurichten, als die Ochsen, allein sie ziehen alsdann auch viel geschickter, haben einen flüchtigern Gang, und nach Proportion ihrer Größe, mehr Kräfte, als die Ochsen. Man thut daher wohl, auf einem Guthe mehrere Paare Kühe zum Ziehen abzurichten, um sie bey dringender Feldarbeit und zum Einfahren des Futters für's Züchtvieh und in der Heu- und Grummterndte, oder bey Krankheit der Ochsen, gebrauchen zu können. Man wechselt halbe Tageweise mit ihnen ab, setzt ihnen etwas Futter, z. B. Schrotgesäufe, zu, und man wird nicht viel weniger Milch, als von den im Stalle stehenden Kühen von ihnen erhalten. Zwey Zugochsen geben so viel Dünger, als eine im Stalle gefütterte Kuh.

Das Federvieh.

Die Arten von Federvieh, welche man gewöhnlich auf einem Guthe hält, sind Gänse, Enten, Hühner, Truthühner und Tauben. Dieser Zweig der Landwirthschaft bringt wenig ein, und muß mit großer Vorsicht und Ordnung betrieben werden, wenn nicht viel Schaden gemacht werden soll. Am rathsamsten ist es, nicht viel mehr, als den Hausbedarf zu halten. Ich werde die Art, jede Sorte zu ziehen und zu füttern, kürzlich anführen. Das Hausgeflügel von schwarzer und grauer Farbe ist am dauerhaftesten, hat jedoch auch eine schwärzere Haut und Fleisch, als das weiße. Da jedoch dieses Vieh von der Witterung und sonst wenig zu leiden hat, so kann man auch unbedenklich weißes halten. Sorgt man für reinliche und warme Behältnisse, z. B. in den Schaaf- und Kuhställen, an Feueressen rc. und giebt ihnen gewärmtes Futter und Saufen, so legen und brüten sie zeitig und gedeihen überhaupt besser. Die Eyer werden täglich, bis auf das gezeichnete Nestey weggenommen, und an einem kühlen Orte aufbewahrt. Zum Ausbrüten werden allemal die zuletzt gelegten Eyer genommen, und das

Nest nicht hoch, nur von ein wenig Heu, an einem trocknen, wider Marder, Iltis, Wiesel und Ratten gesicherten Ort gemacht, wo wenig gegangen oder gepocht wird. Die Tage, an welchen das Hausgeflügel angesetzt wird, werden angemerkt. Die für den Winter bestimmten Eyer legt man tief, mit den Spitzen nach unten, in trockene Holzasche und setzt sie an Orte, wohin es nicht friert. Eyer, welche zum Unterlegen genommen werden sollen, dürfen nicht sehr gerüttelt werden. Aus den spitzigen kriechen Hähne und aus den unten mehr runden oder abgekolbten, Hühner aus.

1) Die Gänse. Der Gänserich, Gänsert, hat längere Beine, einen längern stärkern Hals, eine stärkere Stimme und einen rundern Leib, als die Gans, bey welcher er, besonders wenn sie schon einmal gelegt hat, in der Mitte scharf herunterhängt. Nach dem 4ten Jahre schafft man sie ab, und nimmt wieder junge zur Zucht. Auf 1 Gänserich rechnet man 4 Gänse. Wenn man den Gänserich zur Zeit des Tretens rauft, oder er kann die Gans nicht im Wasser treten, so werden öfters die Eyer taub. Von der Mitte des Monats Februar an legt die Gans 12 bis 16 Eyer, von welchen man ihr aber nur 10 bis 12 Stück unterlegt; sie brütet 4 Wochen. Manchmal löst auch der Gänserich die Gans im Brüten einige Stunden ab. Es giebt auch Gänse, die zweymal des Jahrs brüten. Während des Brütens setzt man ihr in einem Troge Hafer und in einem andern Wasser in die Nähe des Nestes und hebt sie täglich einmal vom Neste, damit sie sich 5 bis 10 Minuten im Freyen erfrischen kann. Wenn die Jungen nicht auf einmal auskriechen, so nimmt man die zuerst Ausgekrochenen

der Alten weg und setzt sie so lange warm, bis alle aus den Eyern sind. Alsdann thut man die Alte nebst den Jungen in einen abgesonderten Platz in eine warme Stube, setzt ihnen einen flachen Teller mit Wasser und klein gehackte gesottene Eyer nebst klein gehackten großen Brennnesseln (urtica dioica) vor, welche zeitig im Frühjahre um die Mauern herum hervorsprossen. Nach ohngefähr 5 bis 6 Tagen giebt man ihnen täglich viermal Kleyen, oder Hafer- oder Gerstenschrot mit klar gehackten Nesseln, Kohlblättern, Sallat ꝛc. untermengt. Die Alte erhält schlechteres Futter besonders. Erlaubt es die Witterung, so werden die Kleinen nebst der Alten des Mittags heraus in die Sonne gesetzt. Nach 4 Wochen erhalten sie täglich nur dreymal, und wenn sie 3 bis 4 Monate alt sind, täglich nur zweymal zu fressen. Je größer sie werden, je mehr bekommen sie von dem Futter, was die Alten fressen. Den Tag werden sie auf Rasenplätze getrieben, wo sie das kurze Gras abfressen. An frischem Wasser darf es nicht fehlen. Zur Zeit, wenn bey den Gänsen die großen Flügelfedern wachsen, bis sie die Flügel übereinander schlagen können, darf es ihnen an Hafer und anderm nahrhaften Futter nicht fehlen, sonst sterben sie hin, wie die Fliegen. Von der Erndte bis zum Herbste erhalten die Gänse kein Futter; sie müssen sich auf den Stoppeln ernähren. Den Herbst und Winter hindurch werden sie täglich dreymal und im Frühjahre und halben Sommer täglich zweymal mit gestampften rohen Rüben, Möhren, Krautstrünken ꝛc. gekochten Kartoffeln mit ein wenig Salz gefüttert. Man rupft die Gänse jährlich sechsmal und zwar am Bauche bis an den Hals; jedoch müssen ihnen die Tragfedern an den Schenkeln gelas-

sen werden, weil sie sonst die Flügel schleppen. Wenn die Federn, da, wo sie mit den Kielen in der Haut sitzen, keine blutige Feuchtigkeit mehr haben, sind sie reif oder ausgewachsen. Eine alte Gans giebt jährlich ohngefähr 1 Pfd. Federn. In den Gänseställen, welche trocken seyn müssen, wird fleißig eingestreuet, und der Dünger mit anderm Mist vermengt, weil er sehr brennend ist. Sollen die Gänse recht fett werden, so steckt man sie in enge Behältnisse, oder näht sie in einen alten Sack, der hinten und vorn eine Oeffnung hat, und setzt ihnen in einem Troge Hafer oder Haydekorn mit etwas Sand und Salz vermischt, und in einem andern Troge Mehlsaufen vor, welches man alle Tage mit frischem verwechselt.

Oder man stopft die Gänse täglich 4 bis 5 mal mit Worgeln oder Nudeln, welche ohngefähr Daumens lang und stark aus Kornmehl oder Gerstenschrot und Salz, auch ein wenig gepülvertem rohen Spießglas, gemacht worden. Diese Nudeln werden hart getrocknet, vor dem Verbrauche in laues Wasser getaucht, den Gänsen in die Gurgeln gesteckt und von außen mit der Hand hinunter gestrichen, wenn man 4 bis 5 Stück hineingesteckt hat. Man stopfe den Hals nicht bis an den Schnabel voll, sondern lasse 6 Zoll Platz; frisches Wasser muß immer am Troge stehen. Fängt die Gans an, stark zu keuchen, so muß man sie abschlachten.

Wider den Gänsetod, das Gänsesterben, eine Seuche, an der oft im Sommer viele sterben, gebraucht man Salz, welches jedem Stück 3 bis 4 Tage hintereinander zu 3 Messerspitzen voll eingegeben wird.

Haben sie Fliegen in den Ohren, welches ihnen tödtlich ist, und man daran sieht, daß sie den Kopf

auf eine Seite halten, so gießt man ihnen etwas Oel in die Ohren.

Wider die Läuse bestreicht man ihnen Kopf und Hals mit Fischthran oder Quecksilbersalbe.

2) Die Enten. Hat man Wasser in der Nähe, so ziehen sich die Enten unter allem Federviehe am leichtesten und wohlfeilsten auf, weil sie von Animalien und Vegetabilien alles verzehren, was sie nur einigermaßen verschlingen können. An manchen Orten rupft man sie auch wie die Gänse, doch sind die Federn von minderer Güte, als die Gänsefedern.

Der Entrich ist etwas größer, als die Ente, hat eine heischere, kaum hörbare Stimme und gleich über dem Schwanze zwey nebeneinander stehende Ringe von Federn. Man rechnet auf 1 Entrich 6 bis 8 Enten. Nach 3 bis 4 Jahren ersetzt man die alten Zuchtenten durch junge. Eine Ente legt vom Anfange des Monats April an 20 bis 30 Eyer und noch darüber. Manche legen auch im Sommer noch einmal. Man muß sie aber alle Morgen greifen, d. h. mit dem Finger untersuchen, ob sie ein reifes Ey im Leibe haben, und muß sie bis nach dem Legen in einen besondern Stall stecken, sonst legen sie die Eyer in die verborgensten Winkel des Gesträuchs, wozu sie vorzüglich geneigt sind. Wenn die Ente eifrig auf dem Neste sitzen bleibt, und die Federn sträubt, so legt man ihr 12 Stück Eyer unter, worüber sie 4 Wochen brütet. Man läßt sie täglich, 10 Minuten ohngefähr, heraus, damit sie Hafer fressen und im Wasser sich ausfrischen und saufen kann. Die von den alten Enten selbst ausgebrüteten Jungen sind viel gewandter und begieriger, sich selbst Futter aufzusuchen, als die von Hüh-

nern ausgebrüteten. Hühnern legt man 10 bis 12 und Truthühnern 18 bis 20 Stück Enteneyer unter.

In den ersten 14 Tagen nach dem Auskriechen behandelt man die jungen Enten, wie die jungen Gänse, alsdann erhalten sie täglich viermal Quark oder geronnene Milch und Waitzenkleyen, oder Hafer- oder Gerstenschrot. So wie sie größer werden, erhalten sie wenigermale des Tags zu fressen, und wenn sie Federn bekommen haben, und ein Kreutz mit den Flügeln machen, bekommen sie blos Abends zu fressen, und zwar gekochte Kartoffeln mit etwas Hafer oder Kleyen vermengt. Im Herbste und Winter erhalten sie dieses Futter täglich dreymal, wobey sie fett genug zum Schlachten werden; nur darf es nie an Wasser fehlen. Die Enteneyer sind gut an die Speisen zu gebrauchen. Die Behandlung im Stalle und bey Krankheiten ist wie bey den Gänsen.

5) Die Haushühner. Der Haushahn unterscheidet sich von der Henne durchs Krähen, kürzern Leib, längern aufrecht stehenden Hals, einen Schwanz mit aufrechtstehenden, oben herunterhängenden Federn, einen höhern röthern Kamm, größere Lappen und lange Sporne. Man rechnet auf 1 Hahn 15 bis 20 Hühner, und läßt einen Hahn 2 bis 3 Jahre und eine Henne 3 bis 4 Jahre zur Zucht gehen. Eine Henne legt jährlich 60 bis 120 Stück Eyer, und fängt, bey der angegebenen Behandlung, schon zum Anfange des Monats Januar an zu legen. Zu Beförderung des Legens giebt man den Hühnern Hanfkörner und in Brodteig geknetete Leinknotenspreu. Am sichersten geht man, wenn man die Hühner, welche reife Eyer im Leibe haben, so lange einsperrt, bis sie gelegt haben. So oft Hühner eingesperrt sind, darf es an fri-

schem Wasser nicht fehlen. Hühner, welche sich das Weglegen nicht abgewöhnen, die Eyer fressen und unvollkommene Eyer legen, zu oft brüten wollen rc. schlachtet man. Hühner, die keine Schwänze haben, (Kaulärsche, Kluthühner) legen runde Eyer. Die gewöhnlichen Haushühner mit einfachen Kämmen legen am besten. Wenn eine Henne aufhört zu legen und gluckst, so will sie brüten; geschieht dies nun im Monat März oder April, so legt man ihr 12 bis 15 Eyer unter. Nach 3 Wochen kriechen die jungen Hühner aus. Glucksen die Hühner zu früh oder zu spät im Jahre, oder in zu großer Menge, oder wenn sie noch zu jung und schwach sind, so steckt man sie mit dem Steiße einigemal in's kalte Wasser und läßt sie einen Tag hungern. Hilft dies das erstemal nicht, so wird es nach einigen Tagen wiederholt. Das künstliche Ausbrüten der Hühnereyer ohne alte Hühner ist in unserm kalten Klima darum nicht anwendbar, weil das Aufziehen der jungen Hühner ohne Mutter sehr schwierig ist. So lange die Jungen (Küchelchen) noch nicht alle ausgekrochen sind, nimmt man sie der Alten weg und setzt sie in einen Federtopf, bis keins mehr zurück ist. Wenn sie bey noch rauher Witterung auskriechen, so thut man sie mit der Alten in eine warme Stube, setzt ihnen einen flachen Teller mit Wasser hin, und giebt ihnen in den ersten 8 Tagen klein gehackte Eyer zu fressen. In den Paar folgenden Wochen erhalten sie des Tags mehreremale Grütze, Hirsen, Brodkrummen rc. zu fressen. Quark bekömmt ihnen vorzüglich gut. Wenn sie älter werden, bekommen sie geringen Waitzen, Gerste rc. Doch wachsen sie nach dem Brode am allergeschwindesten. Man giebt ihnen das Futter, so wie den jungen Enten, auf dem

Hofe in Hühnerkörben, in welche sie auf der Seite hineinkriechen; außerdem frißt ihnen das andere Federvieh alles weg. Die erwachsenen Hühner bekommen im Sommer und Herbst wenig oder gar kein Futter und auch im Frühjahre und Winter nur Morgens und Abends gekochte laue Kartoffeln mit etwas geringem Getraide oder Kleyen untermengt.

Wenn die jungen Hähne, welche einfache Kämme haben, halb erwachsen sind, so daß sie schon krähen und sich begatten wollen, werden sie castrirt und heißen alsdann Kapaune. Man schneidet ihnen zum Unterscheidungszeichen die Kämme und die Lappen, auch wohl die Sporne, ab und steckt sie einige Tage in eine besondere Kammer. Auch Hühner werden verschnitten, nehmlich ihres Eyerstocks beraubt, und heißen alsdann Poularden. Der Hühnerstall muß hell, geräumig und warm, auch Abends versperrt seyn. Auf den Boden thut man Sand oder Asche und darüber Wirrstroh; in der Mitte werden mehrere Stangen, jedoch nicht übereinander, befestigt, und auf den Seiten die Hühnernester von Stroh oder Weiden geflochten angenagelt; $\frac{1}{2}$° darüber werden Breter angemacht, damit die Hühner die Nester nicht verunreinigen können. An die Oeffnung, wodurch die Hühner aus- und eingehen, wird mit der Wand gleichlaufend ein Bret gelehnt, worauf kleine Queerlatten, wie Stufen, genagelt sind. Der Hühner- und Taubenmist ist außerordentlich hitzig und treibend und wird zum Düngen der Gurkenbeete und Wegbeitzen des Mooses in den Gärten mit dem vorzüglichsten Erfolge angewendet. Der Stall muß im Frühjahre und Herbste ausgeräumt werden.

Die gewöhnlichsten Krankheiten der Hühner sind

der Pips, die Darre, die Gicht, die Verstopfung, der Durchfall, die Läusesucht.

Der Pips. Zeigt sich auf folgende Art: Das Thier hat verstopfte Nasenlöcher, eine weiße dicke Haut an der Zungenspitze, verkriecht sich in die Winkel und giebt öfters einen Laut von sich, der wie Pfit! klingt. Man zieht mit einem Messer die weiße Haut von der Zungenspitze, reibt sie mit Essig und Salzwasser ab, auch zieht man eine kleine Feder durch die Nasenlöcher. Den Tag darauf steckt man dem eingesperrt gewesenen Thiere ein Stückchen Butter mit einer Messerspitze voll gepülvertem Spießglas oder Ofenruß ein.

Die Darre. Ist eine Verstopfung der Fettdrüßen über dem Steiße. Das Thier ist traurig, sträubt die Federn auf und fährt oft mit dem Schnabel nach der Steißdrüße zu. Man drückt das gelbliche Eiter aus der geschwollenen Drüße gelinde heraus und wäscht die Drüße mit lauem Essig.

Die Gicht. Ist schwer zu curiren und entsteht, wenn die Hühner, besonders die jungen, auf kalten Steinplatten sitzen und durch die Kälte sehr leiden müssen. Die Füße werden krumm gezogen und bekommen Knoten. Das Bestreichen mit Oel verschafft einige Linderung.

Die Verstopfung. Die Henne ist traurig und versucht immer, wiewohl vergeblich, zu misten. Man gießt ihr einen Eßlöffel voll Oel ein, öffnet ihr den Steiß und fährt mit einem in Oel getauchten Federkiel einigemal hin und wieder.

Der Durchfall. Das Thier mistet dünne und oft. Wenn dies nach einigen Tagen nicht nachläßt, so sperrt man die Henne ein, giebt ihr Erbsen und

Gerste zu fressen und Wasser zu saufen, worinnen man glühendes Eisen abgekühlt hat.

Die Läusesucht. Die Henne wird sehr von Läusen geplagt, woran vorzüglich die unreinen Ställe schuld sind, und scharrt immer am Kopfe. Man bestreicht den Kopf, die Ohren und den Hals mit Fischthran und wiederholt dies nach einigen Tagen.

4) Die Truthühner. Der Truthahn ist größer, als der Haushahn, hat auch größere rothblaue und weißfarbige Fleischlappen um den Kopf und einen längern Zapfen oberhalb dem Schnabel, ingleichen einen Büschel schwarzer Haare einer queeren Hand lang aus der Brust hervorhängen, wie Pferdehaare. Doch haben auch alte Truthühner einen dergleichen, wiewohl kleinern, Büschel. Zur Begattungszeit, oder wenn man ihm etwas Rothes zeigt, oder ihn anpfeipft, schlägt der Hahn mit Schwanz und Flügeln ein Rad, die Fleischlappen und Kopf und Hals schwellen blutroth auf, der lange Fleischzapfen hängt weit über den Schnabel herunter und er schreyt: Kauder, Kauder, Kauder. Man rechnet auf 1 Hahn, welcher 2 Jahr Dienste thut, 8 bis 10 Hühner. Die Hühner märzt man mit dem 3ten oder 4ten Jahre aus. Eine Truthenne legt im April ohngefähr ½ ßo. Eyer, welche gut schmeckend sind. Sie brütet 4 Wochen. Da die Truthühner viel anhaltender und eifriger brüten, als anderes Federvieh, so setzt man sie alle an einem Tage an, giebt die ausgekrochenen Jungen der einen Hälfte, und läßt die andere Hälfte in frischen Nestern nochmals Hühnereyer ausbrüten; so daß sie also 7 Wochen hintereinander brüten. Man legt einer Truthenne 16 bis 18 Truthühnereyer oder 18 bis 20 Enten- oder 20 bis 22 Hühnereyer unter; das zweytemal aber den

5ten oder 6ten Theil weniger. Um die Truthühner zum gleichzeitigen Brüten zu bewegen, werden ihnen die weichen Federn am Bauche zum Theil ausgerupft, der nackende Bauch mit Brennnesseln gepeitscht, ein Stückchen in Brandwein geweichtes Brod in den Hals gesteckt und sie in einer dunkeln Kammer auf ein Nest gesetzt, in welchem einige Eyer liegen; über das Nest stürzt man einen Korb. Glückt es den ersten Tag nicht, so wird diese Procedur den zweyten Tag wiederholt. Sollte auch eine Henne noch legen, so brütet sie dennoch, legt aber vielleicht in den ersten Tagen des Brütens noch einige Eyer, die man an ihrer hellern Farbe erkennt und wegnimmt. Haben sich sämmtliche Hühner festgesetzt, so legt man ihnen erst die Bruteyer unter und nimmt die Probeeyer weg. Während des Brütens nimmt man die Truthühner täglich 10 Minuten vom Neste und läßt sie im Freyen in einem Troge Hafer fressen und Wasser saufen. Man muß aber jedesmal sorgfältig nachsehen, ob sich jede Truthenne wieder ordentlich auf ihr Nest gesetzt hat, weil ihre Dummheit in diesem Stücke ganz unglaublich ist. Die jungen Truthühner werden mit der Alten in eine trockene warme Stube oder Kammer gethan, erhalten in den ersten 8 Tagen klein gehackte Eyer zu fressen und Wasser auch wohl frische Milch auf einem flachen Teller zu saufen. In den nächsten beyden Wochen erhalten sie Quark mit klein gehackten Brennnesseln untermengt. In der folgenden Zeit füttert man sie mit Erbsenbrey, welcher mit ganz klar gehackten Zwiebelschläuchen (allium cepa) vermischt worden. Die alten Truthühner werden jedesmal zuvor gefüttert, ehe die Jungen ihr Futter erhalten, sonst fressen sie es ihnen weg. So lange die Jungen

noch keine Federn haben, und noch nicht so groß sind, als Tauben oder Krähen, muß man sie sorgfältig vor Thau, Regen, große Sonnenhitze und Brennnesseln in Acht nehmen. Alsdann erhalten sie aber nur Morgens und Abends ihr Erbsenfutter, und nähren sich übrigens von Würmern, Schnecken, kleinen Heupferden, Käfern und Gräsern. Von der Erndte an bis zum Herbste bekommen sie gar kein Futter. Im Herbste, Winter und Frühjahr erhalten die Erwachsenen, welche, besonders die Hühner, alles andere Federvieh unabläßig beißen, Morgens, Mittags und Abends gekochte laue Kartoffeln mit etwas geringem Getraide oder Hafer und Haydekorn. Je fetter sie werden sollen, je mehr setzt man diesem Futter Körner zu. Die Truthähne und Hühner werden wie Haushähne und Hühner castrirt. Die Krankheiten derselben und ihre Cur sind auch größtentheils wie bey diesen. Nur scheint das Aufschwellen, Aufblasen des Kropfs den Truthühnern vorzüglich eigen zu seyn. Es entsteht von einer zu großen Menge hastig verschluckter Nahrungsmittel. Der Kropf und die über denselben herlaufenden Adern schwellen sehr an, das Thier frißt nicht und renkt und schnalzt mit dem Kopfe. Man schneidet auf einer Seite den Kropf behutsam auf, nimmt das harte, zusammengeballte Futter heraus, näht den Kropf mit Vorsicht gut wieder zu und bestreicht die Naht nebst einem großen Theile des Kropfs mit ungesalzener Butter, sperrt dann das Thier einige Tage ein und giebt ihm nichts als ein mäßiges Futter aus Kleyen und klar gehackten grünen Kräutern bestehend, nebst frischem Wasser. In den Truthühnerstall wird Sand und Wirrstroh gestreuet und mehrere

Stangen $1\frac{1}{2}°$ von einander in einer Höhe von ohngefähr 2° zum Sitzen befestigt.

5) Die Tauben. Die Tauben, als Liebhaberey betrachtet, würden ein eigenes Buch erfordern, woran es den Taubenfreunden immer noch fehlt. Denn was bis jetzt über die Farbentauben und ihre Behandlung geschrieben worden, ist ohne alle Sachkenntniß und des Lesens nicht werth.

Hier ist von denjenigen Tauben nur in öconomischer Rücksicht die Rede, welche man Haustauben, Feldtauben, Feldflüchter nennt. Die Farbe ist ganz gleichgültig und sehr verschieden, doch sehen die meisten Feldtauben blau aus, haben grün und goldfarbig schillernde Hälse, schwarze Striche über die Flügel, einen schwarzen Rand am Schwanze und rothe Füße. Der Taubert, Täuber, Täubrich unterscheidet sich von der Taube, Täubin durch eine stolzere Figur, stärkern Hals, eine breitere und weißere gleichsam mehr gepuderte Nasenhaut, durch die unter dem Steiße enge zusammenschließenden schwachen langen Knochen und durch das Rucksen. Die Tauben leben paarweise zusammen und zwar in der Regel so lange sie leben. Selten trennt sich ein Paar, oder erlaubt sich ein Theil die Rechte der Ehe zu verletzen. Sie sind sehr streitsüchtig, ihrer Geselligkeit ohngeachtet, und beißen sich fast stets, und zwar aus Eifersucht und aus Mißgunst wegen der Nester. Die Taube legt 2 Eyer und brütet 16 Tage. Eine sonderbare Naturerscheinung ist es, daß die Taube nicht legt, wenn sie der Taubert nicht aufs Nest treibt. Man sollte glauben, sie könne das Ey, welches sich einmal gebildet, doch nicht im Leibe behalten. Die Taube brütet von Nachmit-

tags um 3 Uhr bis Vormittags um 10 Uhr, und der Taubert von 10 bis 3 Uhr. Sie brüten jährlich 3 bis 4 und mehreremale. Wie lange man die Tauben zur Zucht gehen lassen solle, läßt sich nicht bestimmen; wer will das Alter von solchen halbwilden Thieren wissen. Ein andres sind zahmere Farbentauben, welche man 12 bis 15 Jahre alt werden lassen kann, da es bey ihnen nicht auf den Nutzen ankömmt. In einem warmen Schlage fangen sie schon im Monat Februar und März an zu legen. Das größte der beyden Jungen ist in der Regel der Taubert und das kleinste die Taube. Die Alten bebrüten die Kleinen bis sie Federn bekommen, und füttern sie aus dem Kropfe in den Kropf, welchen sie ihnen gleich nach dem Auskriechen ausblasen. Anfangs füttern sie einen weichen Brey, und so wie die Jungen älter werden, wird auch der Brey gröber, und zuletzt füttern sie Körner mit Wasser. In 3 bis 4 Wochen sind sie flicke. Die größten Paare läßt man ausfliegen, um den durch Raubthiere, Krankheiten ꝛc. verursachten Abgang zu ersetzen. Die jungen Tauben darf man nicht eher angreifen, bis man sie schlachten will, weil sie sonst nicht im Neste ruhig sitzen bleiben und verbutten. Die Jungen, welche ausgeflogen sind, lernen von selbst fressen. Die Tauben fressen alle Körner von Getreide und Unkraut, auch gekochte Kartoffeln. Den größten Theil des Jahrs erhalten sie gar kein Futter, denn wie theuer sollte sonst ein Paar junge Tauben kommen. Sie müssen sich auf dem Felde, vor den Scheunen, auf den Miststätten ꝛc. ihr Futter suchen. Wird im Winter zu manchen Zeiten nicht gedroschen, so füttert man sie mit gekochten Kartoffeln, worunter man geringes Getraide und ausgefegten Unkrautsaamen

mengt, z. B. Vogelwicken, Rottig, Dotter, Knötrich, Hedrichsknoten ꝛc.

Den Taubenschlag richtet man so ein: Auf den Boden wird Sand geschüttet, und in der Höhe und in der Mitte werden mehrere Stangen, jedoch nicht gerade über einander gelegt. Auf allen vier Seiten werden allemal ½° über einander 10 bis 12′ breite Breter befestigt, an der äußern Seite derselben 6′ hohe Latten oder Schwarten und allemal in der Entfernung von 1° Unterschiede von solchen Latten festgenagelt. In diese Plätze machen sich die Tauben ihre Nester von Stroh, welches sie herzutragen, selbst. Man kann diese Plätze leicht ausräumen und die jungen Tauben darinnen sitzen sehen, ohne sie angreifen zu dürfen. Die Fluglöcher, wenn es seyn kann, gegen Morgen, werden 3 bis 4 an der Zahl 8′ in's □ gemacht und mit Fallthürchen versehen, welche an Schnuren hängen und zugelassen werden können. Außen um die Fluglöcher herum werden Blechbeschläge und scharfe Dörner angeschlagen, um die vierfüßigen Raubthiere abzuhalten. Außen daneben setzt man einen Kasten voll Lehm mit Salz und Anis untermengt, weil die Tauben das Salz vorzüglich lieben und es zu ihrer Gesundheit mehr beyträgt, als mancher glaubt. Der Taubenschlag wird im Frühjahre und Herbste sauber ausgeräumt und der Dünger wie der Hühnerdünger verwendet. Will man einen Flug Tauben in einen neuen Schlag gewöhnen, so sperrt man sie 8 bis 14 Tage hinein und öffnet den Schlag bey Regenwetter oder in der Dämmerung. Die Ratten fressen viel Eyer und kleine Tauben, daher man sie zeitig wegfangen oder vergiften muß. Kann man junge Tauben nicht gleich schlachten, oder sie sollen recht fett werden,

so stopft man sie mit gequellten Erbsen und flößt ihnen mit dem Munde den Kropf voll Wasser, entweder durch einen Federkiel, oder indem man den aufgesperrten Taubenschnabel gleich in den Mund nimmt. Wenn die alten Tauben Lein gefressen haben, schmecken die Jungen wie Leinöl. Hat man Taubenhäuser, welche mitten im Hofe auf einer Säule stehen, so muß man diese Säule einige Ellen lang in der Mitte mit Blech und oben darüber mit Dörnern beschlagen. Doch sind diese Häuser nicht anzurathen, weil sie zu kalt sind, sich nicht gut ausräumen lassen und man die Tauben nicht einsperren kann, also nicht in seiner Gewalt hat. Auf 10 Dresd. Schff. Land 1 Paar Tauben möchte wohl genug seyn. In größerer Anzahl nöthigt sie der Hunger, die Saatkörner mit dem Schnabel auszuscharren und auszuziehen, und in dem reifen Getraide, es sey nun gehauen oder nicht, großen Schaden zu machen.

Der Getraidebau.

Nachdem wir den Wiesewachs, den Futterkräuterbau, die Viehzucht, die Mastung und das Zugvieh betrachtet und die Verfahrungsart angeführt haben, so ist nun die Reihe an dem Ackerbaue, hauptsächlich in so fern dadurch Getraide erzeugt wird.

Die Hauptbedingungen, wenn man so viel Getraide erbauen will, als Boden, Klima und Witterung zulassen, sind folgende: Gute Bearbeitung des Bodens, Reinigung desselben vom Unkraute, angemessene hinlängliche Düngung, gehörige Bestellzeit, Fruchtwechsel, guter, reiner, zweckmäßig gesäeter Saamen, zweckmäßiges Verfahren beym Einerndten und Dreschen. Um nicht zu weitläufig, doch aber faßlich zu seyn, will ich den Getraideboden in dreyerley Arten eintheilen, in Waitzen= Korn= und Haydekornboden.

1) Waitzenboden. Trägt außer Waitzen, auch Korn, Gerste, Erbsen, Hafer, Wicken, Hanf, Mays, Oelfrüchte, Futterkräuter und Wurzelgewächse aller Art, auch, wenn er von der besten Sorte ist, Gewürze, als Kümmel, Anis, Fenchel, Coriander ꝛc. und Farbenkräuter, als Krapp, Wau, Waid ꝛc.

2) Kornboden. Trägt außer Korn, auch Gerste, Hafer, Erbsen, Wicken, Lein, Klee, Kraut, Kartoffeln, Rüben ꝛc.

3) Haydekornboden. Trägt außer Haydekorn, Korn, Knötrich oder Spergel, Kartoffeln, manchmal auch Klee.

Waitzenboden ist Dammerde von verfaulten Vegetabilien, Dammerde und Lehm, dessen Farbe ganz gleichgültig ist.

Kornboden ist Lehm mit Sand, Lehm mit Schiefer, Kieß oder Steinen, Sand mit Thon.

Haydekornboden ist reiner Sand.

Reiner Thon, scharfer Kieß und eisenschüßiger Sand sind der Bearbeitung nicht werth. Ein Hauptfehler des Bodens ist die Näße. Ein nasser Boden, er sey auch so gut, als er wolle, ist allemal schlecht. Mehrentheils ist jedoch der Näße abzuhelfen. Man zieht oberhalb den Feldern tiefe Gräben, um das aus der Waldung oder von den Leeden herunterlaufende Tagewasser abzuhalten; zieht durch das Feld in mehrern Richtungen große Gräben und in diese laufende Queergräben, wirft Dörner oder Sträucher hinein, Steine darauf und zuletzt den ausgeworfenen Boden wieder darüber hin. Liegt das Feld ganz eben, und hat das Wasser gar kein Gefälle, so gräbt man an einem Ende ein großes tiefes Loch aus, wohinein die unterirrdischen oder bedeckten Abzugsgräben ausgießen können, macht schmale hohe Beete ꝛc. Das gewöhnliche Regen- und Schneewasser leitet man durch Wasserfurchen ab, welche mit dem Pfluge gezogen und alsdann ausgeschaufelt werden. Sie werden so gezogen, daß das Wasser nicht viel Fall bekömmt. Nach dem Hange zu, oder auf der untern Seite werden sie da,

wo die Furchen zwischen den Beeten durchlaufen, sorgfältig zugeschaufelt und auf der obern Seite geöffnet. Die Beete werden ausgefurcht, besonders bey der Wintersaat. Bey jeder Ackerarbeit, sie heiße, wie sie wolle, muß der Erdboden trocken seyn, d. h. er muß sich bröckeln, wenn man ihn zwischen die Finger nimmt. Man muß nie die ganze Kraft aus einem Acker herausnehmen, man muß ihn nicht aussaugen. Die Kraft bleibt in dem Acker und wenn er auch 6 Jahre braach läge. Man dünge lieber einmal öfter, als auf einmal zu viel; auch dünge man einen erschöpften Acker zum erstenmal nicht zu stark, weil sich das Getraide sonst legt. Erlaubt es die Witterung nicht, den Acker zu einer Saat gehörig vorzurichten, so säe man lieber weniger, oder gar nicht. So etwas erzwingen zu wollen, verräth Unwissenheit. Nicht allein geräth die erste Frucht nicht, sondern die zweyte ist auch schon so gut wie verdorben. Die schlechtesten Wirthe säen am meisten aus und haben immer Dünger genug. Ist aber die Erndte schlecht ausgefallen, so soll eher alles Andere Schuld seyn, als die schlechte Behandlung des Feldes. Im besten und schlechtesten Acker säet man am dünnsten, weil im erstern die Frucht sich bestockt, und letzterer nicht Kräfte genug hat, viel Pflanzen zu tragen. Ein mal mehr Ackern oder Ruhren wie gewöhnlich, ersetzt den 4ten Theil des Düngers. Man lasse die Ackerarten, als Pflügen, Ruhren ꝛc. nicht schnell auf einander folgen, weil Luft, Regen und Sonne den wunden Acker düngen. Alle Jahre hinter einander auf demselben Felde Getraide zu bauen, wenn man auch Dünger genug hat, ist nicht rathsam, weil die Körner flach werden und das Unkraut zu sehr überhand nimmt. Alles Saamenge-

traide, es sey so rein, als es wolle, muß erst gefegt werden. Das ausgefegte geringe Getraide und Unkraut, welches außerdem mit Schaden in den Acker geworfen worden wäre, bezahlt die Arbeit. Hat das Saamengetraide ein Jahr lang gelegen, so widersteht es der schädlichen Witterung besser, und erzeugt längeres Stroh und kräftigere Körner. Daß man die reifsten und vollkommensten Körner, den sogenannten Vorsprung, zum Saamen nimmt, sollte sich ohne Erinnerung verstehen. Von Zeit zu Zeit mit dem Saamen zu wechseln, ist von gutem Nutzen. In gutem Boden verbessert er sich, in schlechtem artet er nach und nach aus. Nimmt man Saamen aus einer wärmern Gegend, so bekommt man eine zeitigere Erndte darnach. Ob der Saamen aus einer fettern oder mageren Gegend ist, als die, wo man ihn säet, ist nicht von so großem Einflusse, als man gewöhnlich glaubt. Man kann auch ausgewachsenes Getraide säen, wenn man kein anderes oder kein Geld zum Kaufen hat, nur muß es sich nicht vorher in der Scheune brennen, sondern gleich vom Felde weg ausgedroschen und dünne auf dem Boden ausgebreitet werden. Bey untergepflügten und untergeruhrten Saaten ist es zum Gedeihen des Getraides und zur Vertilgung des Unkrauts, besonders des Hederichs, von größtem Nutzen, zumal bey derbem und durch Regengüsse festgeschlagenem Acker, die Saat, wenn sie ½ Finger lang aufgegangen ist, mit 2 Strichen zu übereggen. Erlauben es Verhältnisse nicht, den Acker zu gehöriger Zeit zu bestellen, so ist es besser, im Herbste zu zeitig, als zu spät, und im Frühjahre zu spät, als zu zeitig zu säen. In der Regel wird zur Wintersaat dreymal und wenn es nur immer die Zeit erlaubt, viermal ge-

pflügt und geruhrt, und zur Sommersaat zwey auch drey mal. Wo Ausnahmen eintreten, wird es bey jeder Getraidesorte bemerkt werden. Sowohl beym Pflügen als Ruhren werden enge Furchen gemacht. Das erstemal Pflügen oder Braachen im Monat Juny geschieht flach; alsdann wird der Acker glatt geeggt, damit er besser fault. Ist der Acker gefault, so daß man die Rasenstücken leicht mit den Füßen zerstoßen und durchtreten kann, wenn man über den Acker weggeht, dann wird er tief geruhrt und einige Wochen in der Ruhre liegen gelassen. Hierauf eggt man den Acker nieder, recht die Quecken (Ariticum repens) ab, wenn welche im Felde waren, und ruhrt ihn nochmals. Nach einigen Wochen wird der Acker tief zur Saat mit dem Pfluge aufgeackert. Je nachdem Nässe vorhanden oder zu befürchten ist, werden schmale und hohe Beete gemacht oder nicht. Tief ackert man zur Saat, wenn man oben aufsäet; soll aber der Saamen untergeackert werden, so ackert man ihn flach unter. Ist die Unterlage des Bodens, oder unter der Ackerfurche, Kieß, Thon oder eisenschüßiger Sand, so kann man nicht so tief ruhren und pflügen, als man will, sondern muß sich nach der oben aufliegenden Ackerkrume richten. Liegt aber roher wilder Boden unten, d. h. solcher, welcher zeither noch nicht mit bearbeitet worden ist, so ruhrt man in jedem Jahre, wo der Acker gedüngt wird, 1′ oder einen queeren Daumen tiefer, bis die Ackerkrume oder die obere Fläche, welche mit den Ackerinstrumenten bearbeitet wird, 6′ tief ist. Nur nehme man dieses Tieferruhren nicht auf einmal im ersten Düngungsjahre vor, weil sonst der Acker mehrere Jahre lang unfruchtbar wird. Je schwerer der Boden ist, je schärfer und länger müssen die Egge-

zinken und zwar von Eisen seyn. Außerdem muß das Zugvieh zu oft auf dem Felde hin und wieder laufen und macht den Acker derb. Man eggt Anfangs das Feld der Länge nach und in der Richtung der Beete und zuletzt queer über. Man eggt so lange, bis der Acker klar ist, d. h. keine Rasenstücken und Erdklößer mehr hat, und von Unkraut rein ist. Vor jede Egge, die $\frac{7}{4}$° lang, $\frac{7}{4}$° breit ist und ohngefähr 32 Zinken 8 bis 10′ lang hat, spannt man 1 Stück Zugvieh.

Das zweyte Haupterforderniß beym Getraidebau ist der Dünger, welcher in der Regel auf die Braache gefahren und sogleich gebreitet und untergeackert wird. Nur Dünger genug und man kann säen, was man will, ohne sich um den Fruchtwechsel und ängstlich sorgsame Bestellung des Ackers zu kümmern; so widerlich auch dieser Satz den systematischen Tabellenöconomen klingen mag, so ist er darum nichts desto weniger wahr. Hat man zur Zeit des Braachens noch nicht Dünger genug, so wird er später untergeruhrt. Die Güte des Düngers ist sehr verschieden. Der, welcher mehr Salz als Oel enthält, wirkt schneller, aber hat eine kürzere Dauer, z. B. Schaaf- und Pferdedünger. Es versteht sich von selbst, daß man den Dünger um so dünner breiten müsse, je besser er ist. Luft, Regen und Sonne sind vereint erforderlich, um den Dünger gehörig in Gährung zu bringen, ohne welche er wenig Wirkung thut. Wenn er raucht und recht übel riecht, alsdann ist er am besten. Verrotteter Mist, der schon fast zu Erde geworden ist, hat schon die reizende Kraft verloren. Ist die Miststätte der Sonne sehr ausgesetzt, so muß der Mist öfters mit Mistjauche begossen werden. Am wohlfeilsten wird das bewerkstelligt, wenn man an der tiefsten Stelle

der Miststätte ein wasserdichtes Jauchenloch ausschaalt oder ausmauert und eine Plumpe hineinsetzt. Man läßt alsdann die Jauche herausplumpen und in Rinnen über den ganzen Düngerhaufen wegleiten, auch die Jauche in Fässer plumpen und auf den Klee und magere Wiesen fahren. Unter dem Spundloche des Fasses wird ein breterner mit kleinen Latten benagelter Triangel, ein sogenannter Schwalbenschwanz befestigt, über welchen die Jauche breit herunter aufs Feld läuft. Durch Erdboden, Rasen, verraste Ameisenhaufen, ausgejätetes Unkraut, grünes Kartoffelkräutrich, Waldstreu, Quecken ꝛc., welche man in die Mistpfütze und in die Küh- und Schaafställe streut, muß man die Düngermasse zu vermehren suchen.

Das Pferchen oder der Hordenschlag der Schaafe ist nur ein Nothbehelf, wenn es an Streumaterialien fehlt, oder die Felder zu entlegen oder schwer zu befahren sind. Der beste Dünger ist der Menschenkoth, dessen widerlichen Geruch man größtentheils vertreiben kann, wenn man etwas ungelöschten Kalk hinein wirft. Alsdann kömmt der Schaaf- Pferde- Mastvieh- Küh- und Schweinemist. Der Hühner- und Taubenmist ist zwar vortrefflich und sehr hitzig, jedoch dessen Quantität zu unbedeutend, als daß viel Rücksicht in der Oeconomie darauf genommen werden könnte. Da früher bereits angemerkt worden, daß man mit dem jährlichen Miste einer im Stalle gefütterten Mittelkuh 1 Drsd. Schff. Land à 150 □ Ruthen à $7\frac{7}{12}$° Kornboden gehörig düngen kann, so läßt sich nach diesem Maaßstabe bestimmen, wie stark man düngt und wie weit man reicht, um so mehr, da bey jeder Viehsorte angegeben worden, wie viel Stücke so viel Mist geben, als eine im Stalle das Jahr hin-

durch gefütterte Kuh. Eine allgemeine Bestimmung nach dem Gewichte oder Fudern ist nicht wohl möglich, wenigstens immer sehr schwankend und unzuverläßig. Um den fehlenden Dünger zu ersetzen, oder die Fruchtbarkeit des Ackers auf den höchsten Grad zu bringen, gebraucht man künstliche Düngungsmittel aus dem Thier- Pflanzen- oder Steinreiche. Der animalische Dünger ist der wirksamste; man thut jedoch wohl, Huf, Horn 2c. mit ungelöschtem Kalk und Mistjauche zersetzen zu lassen, und die Knochen, Muscheln 2c., welche den besten Kalk geben, zu verbrennen, weil sie sich sonst zu langsam auflösen und zu spät erst Wirkung thun. Alsdann folgt der vegetabilische Dünger, wobey zu bemerken ist, daß alles, was grün verfault, wirksamern Dünger giebt, als wenn es dürre oder getrocknet gewesen ist. Hat man große und weitentlegene Flächen, so säet man Saamen, und wenn die Frucht ohngefähr 6 bis 8′ lang gewachsen ist, so ackert man sie in kleinen, gut zusammen geschlagenen Furchen unter, läßt den Acker 14 Tage bis 3 Wochen liegen, und besäet ihn alsdann, als wenn er gedüngt wäre. Hierzu eignen sich vorzüglich Mohn, Haydekorn, Erbsen, Wicken, Klee. Wenn dieser letztere in frisch gedüngtem unverrasten Boden gestanden hat, läßt man ihn wieder 6′ hoch wachsen und ackert ihn unter, um Winterfrucht hinein zu säen. Unter die Vegetabilien, welche in Quantität zu erlangen sind und zur Düngung verwendet werden können, gehören Stroh, Waldstreu, Quecken, (versteht sich gehörig zu Dünger gefault) Sägespäne, Rasen, Gerberlohe, Tang, (Seegras, facus vesiculosus). Mineralische Düngungsmittel sind Kalk, Mergel, Gyps, Asche aller Art, mit Schwefel und Vitriol geschwängerte Brenn-

kohlen, Salpeter, Schwefel, Salz und dessen Abgänge, Teichschlamm. Nach der Düngung mit Kalk oder Mergel wachsen nicht allein volle reine Körner, sondern auch starkes Stroh, welches sich nicht legt oder lagert. Hat man das Materiale in der Nähe und keine nothwendige Feldarbeit, so kann man Lehmäcker durch Ueberfahrung mit Sand und Sandäcker durch Ueberfahrung mit Lehm verbessern. Die relative Güte dieser künstlichen Düngungsmittel, die Quantität bey der Anwendung und die Art des Gebrauchs anzuführen, würde zu weitläufig seyn und beynahe ein eigenes Werk erfordern. Ich verweise daher auf Bärens System der natürlichen und künstlichen Düngemittel. 1801.

Da jede Getraideart den ihr vorzüglich gedeihlichen Nahrungsstoff aus der Erde zieht, besonders wenn die Körner zur Reife kommen, so muß man in der Regel nie 2 Jahre hinter einander dieselbe Sorte Getraide in dasselbe Feld säen.

Die beste Art, ein bedeutendes Guth von und über 500 Acker à 300 □ Ruthen à $7\frac{7}{12}$° Feldboden, oder unterm Pflug getriebenes Land, vornehmlich wo Schäferey ist, ohne zu viel Zugvieh und Arbeit nöthig zu haben, zu bewirthschaften, ist diese: Die sämmtlichen Felder in 6 Theile zu theilen, jährlich davon $\frac{1}{3}$ mit Winterfrüchten, $\frac{1}{3}$ mit Sommerfrüchten, $\frac{1}{6}$ mit Futtergewächsen, Lein, Hülsenfrüchten ꝛc. zu besäen und $\frac{1}{6}$ braach liegen zu lassen. Mit der Benutzung dieser $\frac{2}{6}$ wird aller 3 Jahre wieder unter sich gewechselt, so daß jedes Stück Feld aller 6 Jahre einmal braach liegt, einmal Futtergewächse und viermal Körner trägt. Je mehr sich der Dünger mehrt, und je mehr man sich bey der Schaafzucht der Stall- oder

Hordenfütterung nähert, je weniger kann man Braache liegen lassen. Oelfrüchte säet man nur dann mit Vortheil in gedüngtes Land, wenn man Stroh- und Vieh- oder künstlichen Dünger genug hat. In Waitzenboden säet man 1) Waitzen, 2) Gerste oder 1) Gerste, 2) Korn. In Kornboden säet man 1) Korn, 2) Hafer oder 1) Gerste, 2) Korn. In Haydekornboden säet man 1) Haydekorn, 2) Korn oder umgekehrt. Ueber die Bestellzeit läßt sich nichts fest bestimmen, doch wird, in so weit es möglich ist, bey jeder Getraideart das Erforderliche bemerkt werden. Der Saamen muß reif, vollkommen ausgebildet, unbeschädigt, trocken eingeerndtet, rein und, den Lein ausgenommen, nicht über ein Jahr alt seyn. Dann und wann mit dem Saamen zu wechseln, ist gut. Es ist keineswegs schädlich, wenn der Saamen aus einer wärmern Gegend oder besserm Boden ist. Hat man wegen irgend einer Ursache Bedenken wegen des Aufgehens des Saamens, so steckt man zur Probe eine bestimmte Anzahl Körner auf ein Gartenbeet, oder in einen Blumenasch, um nach der Zahl der aufgegangenen Körner den Gebrauch oder die Quantität des auszusäenden Saamens beurtheilen zu können. Das Säen erfordert viel Geschicklichkeit, wenn der Saamen weder zu dicke noch zu dünne und gleich kommen soll. Daher muß man gute Säeleute um jeden Preiß zu erhalten suchen. Ein gleicher Schritt, gutes Gesicht und Augenmaaß, ein Griff mit geschlossener Hand und Besonnenheit sind die Haupterfordernisse.

Man säet die Körnerfrüchte entweder oben auf, oder man pflügt oder ruhrt sie zwey queere Finger tief unter. Am gleichsten geht die Wintersaat auf, wenn man die eine Hälfte des Saamens unterackert

und die andere oben auf säet. Es kostet zwar doppeltes Säerlohn, allein man erspart $\frac{1}{4}$ des Saamens und die Saat steht da, wie gepflanzt. In näßlichem, schweren Boden ist es besser oben auf zu säen; in lockerm trocknen, dem Winde sehr ausgesetztem Boden aber ist es rathsamer, das Wintergetraide unterzupflügen und das Sommergetraide unterzuruhren. Das Untereggen des Saamens geschieht größtentheils der Länge der Beete nach und mit einigen Strichen über die Queere, oder schräg. Sind bey der Sommersaat viel Erdklöser geblieben, oder ist der Boden zu locker und staubig geworden, oder hat ein Platzregen den bestellten Acker derbgeschlagen, so walzt man ihn mit hölzernen oder steinernen Walzen. Ist unter dem untergeruhrten Sommergetraide viel Hedrich (raphanus raphanistrum) aufgegangen, so eggt man dasselbe, wenn es ohngefähr zwey queere Finger lang aufgegangen ist, mit 1, 2 auch wohl 3 Strichen.

Die Zeit der Erndte richtet sich nach der frühern oder spätern Saat und nach der Witterung. Will man wissen, ob das Getraide reif ist, so muß man ein wenig in das Feld hinein gehen, weil an den Rändern und den Angewänden das Getraide, weil es fetter steht, später reift, als in der Mitte. Die Halme müssen gelb aussehen, und die Körner, wenn man sie zwischen den Vorderzähnen zerbeißt, schnappen; auf den zerbissenen Stellen zeigt sich weißes Mehl. Der Hafer wird gehauen, wenn er größtentheils weiß aussieht, wenn auch die Körner nicht schnappen, nur müssen sie nicht mehr milchig seyn. Um längeres Stroh zu bekommen und die Erndtearbeit zu beschleunigen, ist es rathsamer, Winter- und Sommergetraide mit der Sense hauen zu lassen, obschon etwas

mehr Körner verloren gehen, als wenn es mit der Sichel geschnitten wird. Nur sehe man darauf, daß die Mähder ordentlich mit der Sense ziehen und nicht an die Halme schlagen. Das Getraide muß man nicht todt reif werden lassen, weil man sonst durch den Wind und bey den Erndtearbeiten um die besten Körner kömmt. Beym Hauen des Wintergetraides wird jedem Mähder eine Weibsperson beygegeben, welche das mit jedem Hiebe abgehauene Getraide wegnimmt oder wegrafft und hinter sich legt. Diese Häufchen, welche man an manchen Orten Böden nennt, bleiben, wenn Gras unter dem Getraide gewachsen ist, so lange liegen, bis dasselbe auf der obern Seite gedörrt ist; alsdann werden sie gewendet, und wenn das Gras auch auf dieser Seite dürre ist, wird das Getraide in Garben oder Gebunde gebunden. Ist kein Gras unter dem Getraide, so kann man es gleich nach der Sense binden. Ist vor dem Binden Regenwetter eingefallen gewesen, so muß man wohl Acht haben, ob, wenn auch das Stroh trocken ist oder raschelt, auch die Körner, welche längere Zeit brauchen, dürre sind. Bis nicht Stroh und Körner dürre sind, muß man das Getraide durchaus nicht einfahren, die Aussichten auf die Witterung mögen auch noch so bedenklich seyn. So lange das Getraide noch auf dem Felde liegt, ist es immer noch eine Möglichkeit, dasselbe dürre einzubringen; denn die Fälle und Jahre sind sehr selten, wo einem sorgsamen und thätigen Oeconomen das Getraide auf dem Felde verdirbt. Ist es aber feucht in die Scheune gekommen, so muß es nothwendig verderben. Stroh und Körner werden dumpfig, und letztere brennen sich oft so, daß sie weder zu Saamen, noch zu sonst etwas zu gebrauchen sind. Man hat

sogar Beyspiele, daß das ganze Getraide wieder hat aus den Scheunen herausgerissen werden müssen, weil, wegen der großen Erhitzung, das Anbrennen der Scheune zu befürchten gewesen. Oft ist das Getraide so zusammen gewachsen gewesen, daß man es mit Feuerhaken hat auseinander reißen müssen.

Das Getraide bindet man in Strohbänder, welche man im Frühjahre von dem zähesten und längsten Strohe machen läßt und bis zum Gebrauche auf die Balken in die Höhe steckt, damit sie die Mäuse nicht zerbeißen. Man nimmt eine Hand voll Kornstroh, theilt sie in zwey Theile und knüpft diese oben bey den Aehren in einen Knoten zusammen, so ist das Band fertig, welches man auch wieder in der Scheune zum Zusammenbinden des ausgedroschenen Strohes brauchen kann. Ehe die Strohbänder aufs Feld gefahren werden, taucht man sie ein wenig ins Wasser eiu. Die Garben werden nur so stark gebunden, daß sie eine Weibsperson in einer Hand tragen kann. Man legt die Garben in Mandel oder halbe Schocke zusammen, damit sie sich vor dem Einfahren besser laden und überzählen lassen. Hat man aber nicht Spannvieh genug, und muß das Getraide mehrere Tage oder wohl gar Wochen gebunden auf dem Felde stehen lassen, so setzt man es in Puppen, wie man's nennt. Man stellt nehmlich 1 Garbe aufs Feld, die Aehren aufwärts, um diese lehnt man 4 Garben eben so herum, so daß sie widerstrebend einander aufrecht erhalten. Ueber diese 5 Garben wird eine Garbe hinweggestülpt, nehmlich das Band an dieser etwas nach den Aehren zu hinunter geschoben und die Halme etwas nach außen übergebogen, alsdann der Kopf oder die Aehren der Garbe auf die Köpfe der 5 stehenden

Garben gesetzt und wie ein Regenschirm darauf gedrückt. Auf diese Art sind die Aehren aller 6 Garben wider den Regen geschützt, auch vertrocknet das Gras vollends, wenn es noch nicht ganz abgestorben gewesen seyn sollte. Ist kein Gras in dem Getraide, so kann man das Stroh am besten zu Dachschöben und Strohbändern verwenden. In ebenen Gegenden ladet man 2 ßo. Winter= oder 2½ ßo. Sommergetraide auf einen zweyspännigen Wagen. Oben darauf wird eine starke Stange (Wiesebaum) gelegt, und mit einer Leine an den untern Wagen festgezogen. In der Scheune wird, so viel nur immer möglich, jede Getraidesorte in ein besonderes Viertel oder Abtheilung der Panzen gepanzt. Was zur Wintersaat bestimmt ist, wird sofort ausgedroschen und dünne auf den Boden geschüttet. Das übrige Getraide läßt man 3 bis 4 Wochen schwitzen, ehe man zu dreschen anfängt. Die Scheuntänne sind entweder von Holz oder Lehm, oder Gypsguß. Wenn nicht hinten und vorn ein Scheunthor ist, so müssen hinten Oeffnungen in der Mauer seyn, damit die Wagendeichsel hinaus gesteckt werden kann, und Zugluft beym Reinmachen da ist. Vor die Thoröffnung wird ein breites Breit gezogen, damit die Körner beym Dreschen und Wurfen nicht herausspringen. Am vortheilhaftesten ist's, 3 Drescher auf einer Tänne zu haben und diese mit ihrem Lohne auf einen gewissen Scheffelantheil zu setzen, welcher einem gewöhnlichen Tagelohne gleich kömmt. Den wie vielsten Scheffel man giebt, wenn keine receßmäßigen Bestimmungen darüber da sind, läßt sich nur nach dem Schütten des Getraides, nach den bessern oder geringern Sorten, dem Getraidepreiße und dem currenten Tagelohne bestimmen. Gehen die Drescher auf eine

Naturalvergütung nicht ein, so läßt man lieber nach dem Tagelohne, als nach den Schocken dreschen. In jedem Falle muß immer nachgesehen werden, ob rein gedroschen wird. Soll bey Nachtzeit gedroschen werden, so wird außen auf dem Hofe, in der Richtung nach der Mitte des Tännes, eine große helle blecherne Laterne auf einem Pfahle befestigt. Das frisch ausgedroschene Getraide wird auf dem Boden höher nicht, als 6′ hoch geschüttet, und öfters durchgestört und gewendet. Je mehr es nach und nach austrocknet, je höher kann man es schütten, doch nicht gern über 12′ hoch; wöchentlich muß es einmal gewendet werden. Auf 4 Cubicfuß oder 1° ins □ und $\frac{1}{2}$° hoch Raum haben 150 bis 160 Pfd. Korn oder 1 Drsd. oder 2 Berliner Scheffel Platz. Das Getraide, was sich einige Zeit halten soll, muß auf der Fegemaschine gefegt werden, weil der Staub die Hauptursache des Verderbens ist. Die Kornböden müssen von allen Seiten viel Zugluft haben, welche auf dem Getraidehaufen hinstreicht. Hierdurch wird der schwarze und weiße Kornwurm am gewissesten abgehalten.

Gewöhnliche Getraidearten.

Die Getraidearten, welche hier zu Lande erbauet werden, sind folgende:

1) Wintergetraide.

Der Waitzen ohne Granen. Hat stärkere Wurzeln, als das Korn, daher verträgt er auch im Felde mehr Nässe und Trockenheit, als dieses. Baarfröste schaden ihm, aber das Wegkochen des Schnee's schadet ihm nichts. Man säet ihn in den besten Boden in frisch und stark gedüngtes Land zu Anfange und

in der Mitte des Monats September, nachdem man den Acker 4 mal gepflügt und geruhrt hat. In Kleestoppel, wo der Klee fett und rein von Gras gestanden hat, kann man ihn auf eine Furche säen, und nach Erbsen auf die zweyte Furche. Man säet ihn nur $\frac{3}{4}$ so dick, als das Korn, nehmlich auf 150 □ Ruthen à $7\frac{7}{12}$° oder 1 Drsd. Schff. $\frac{3}{4}$ Schff. Drsd. Mß. oder 135 Pfd. Wenn er im Frühjahre fett steht, so läßt man ihn bey Frost oder trocknem Wetter durch die Schaafe abfressen, welches besser ist, als wenn man ihn, ehe er in die Schoßbalken tritt, schröpft. Er leidet durch den Loh oder Rost. Wenn nehmlich während der Blüthe, oder wenn er noch nicht vollkommen verkörnt hat, Nebel aus Flüssen, Teichen und Thälern aufsteigen und auf dem Felde wenig Luftzug ist, so verstopfen diese Nebel die Poren oder Schweiß- und Luftlöcher des Waitzens, und die Aehren und weichen Körner schrumpfen zusammen und sehen aus, als wenn sie mit Eisenrost punctirt wären. In manchen fruchtbaren Gegenden kann man deswegen weder Winterwaitzen, noch Winterrüpsen säen. Auch die Erbsen werden mit diesem Roste befallen. Diese Nebel sind bey dem Winter- und Sommerkorne die Ursache des Mutterkorns und der tauben Aehren. Das Uebel, wodurch der Waitzen am meisten leidet, ist der Schmierbrand, wogegen es jedoch zum Glück Vorbeugungsmittel giebt. Die Aehren, welche anstatt der Körner Brand enthalten, sehen matt blaugrün aus, blühen nicht und späterhin sehen die Hülsen an den Spitzen weißlich und die ganzen Aehren struppig aus. Die Körner enthalten anstatt des Mehls eine schwarzbraune fettige Masse, wie feuchter Ofenruß, welche wie Heringe oder Bücklinge riecht, wenn man sie zwi-

schen den Fingern zerreibt. Nur diejenigen Körner erzeugen Brandähren, welche in der Hülse oder Spreu stecken geblieben sind, wovon sich jeder durch Proben überzeugen kann. Um vom Brande frey zu bleiben, schüttet man den ausgedroschenen zu Saamen bestimmten Waitzen sammt der Spreu einige Wochen auf den luftigen Boden, macht ihn alsdann rein und nimmt nur den Vorsprung zu Saamen. Oder man säet Waitzen, welcher ein Jahr auf dem Boden gelegen. Um noch sicherer zu gehen, kalkt oder beitzt man den Saamen, ehe man ihn säet. Das Kalken geschieht nach folgender Proportion: Man nimmt 12 Pfd. oder 6 Drsd. Meßkannen Wasser, macht es heiß und löscht damit 1 Pfd. gebrannten Kalk. Dieses Kalkwasser gießt man lau auf 50 Pfd. Waitzen, welchen man in ein Gefäß geschüttet hat, so daß das Wasser eine queere Hand hoch über den Waitzen geht. Man läßt dieses Gemenge 24 Stunden stehen und rührt es während dem aller zwey Stunden einmal ordentlich um. Hierauf gießt man das Wasser ab, schüttet den gekalkten Waitzen dünne auf den Boden, wendet ihn täglich und säet ihn 8 bis 14 Tage darauf. Beym Beitzen ist die Proportion diese: Man nimmt $\frac{1}{3}$ Mtz. gebrannten Kalk, löscht ihn und löst ihn auf in einer Wasserkanne voll Mistjauche, wirft eine Hand voll Salz dazu und befeuchtet damit 1 Drsd. Schff. Waitzen gleichmäßig, indem man ihn immer durcharbeitet. Nun schüttet man diesen gebeitzten Waitzen dünne auf den Boden, wendet ihn täglich, und säet ihn, sobald als man kann. Der Waitzen wächst bey Regenwetter leicht aus, oft sogar stehend.

Der Spelz oder Dinkel. Wird in Waitzenboden und wie Waitzen gesäet und behandelt. Man

säet ihn auch mit Korn untermengt. Er bleibt in der Hülse hängen, giebt weißeres Mehl als der Waitzen und ist als ein gutes Pferdefutter zu gebrauchen.

Das Korn, der Roggen. Wächst in gutem, mittlen und schlechten Boden, und wird von der Mitte des Monats September bis zur Mitte des Monats October gesäet. Je eher man säet, je weniger braucht man Saamen. Es wird auf die 4te Furche gesäet, d. h. es wird zweymal dazu geackert und zweymal gerührt. In Klee= Gersten= Wicken= Erbsen= und Haydekornstoppel säet man es auf eine Furche, d. h. der Acker wird blos einmal umgepflügt; auch ist dies der Fall in Leinstoppel, wo man den Lein auf die dritte Furche säet. Stehet es sehr fett, so läßt man es bey starkem Froste mit den Schaafen übertreiben; doch muß man Acht haben, daß die Schäfer nicht darauf halten bleiben. Man säet auf Mittelboden oder eigentlichen Kornboden auf 1 Drsdn. Schff. Land à 150 □ Ruthen à $7\frac{7}{12}$° 1 Drsd. Schff. oder 160 Pfd. Auf Waitzen= und Haydekornboden säet man dünner. In Gegenden, wo das Korn im Frühjahre viel leidet, besonders durch Wegschmelzen des Schnee's von der Sonne vom Monat Februar an bis in die Mitte des Monats April, säet man um die Hälfte dicker. Wo in gedachter Jahreszeit die Sonne den Schnee wegleckt, da sieht das Korn aus, wie mit Spinnengewebe überzogen und wie gekocht, und wird nach einigen Tagen roth; die Wurzeln sind weich, wie abgefault und der Stock schlägt nicht wieder aus. Wie es kömmt, daß nur gewisse, mehr rauhe Gegenden, das Mittelgebirge, und nur zu einer gewissen Zeit, diesem Uebel ausgesetzt sind, ist noch zu erörtern. Einjähriges Korn widersteht diesem Wegkochen mehr, wie

neues, darf daher auch in diesen Gegenden nicht so dick gesäet werden. Zeitig gesäetes Korn wächst länger in's Stroh. Wegen des Ueberwachsens des zeitigen Korns braucht sich Niemand bange seyn zu lassen. Gewöhnlich machen diejenigen Oeconomen den meisten Lärmen davon, welche nicht fertig werden, und wenn es erst zu Weihnachten fröre. Das sogenannte Johanniskorn, welches man zu Johannis säet und vor Winters noch ein- oder zweymal abhauet, ist keine besondere Art, sondern gewöhnliches Winterkorn. Diese Procedur, das Korn zu Johannis zu säen, verdient eine sorgfältige Prüfung, weil sie große Vortheile verspricht, wenn die Körner so voll werden, wie bey dem Michaeliskorne.

Die Wintergerste. Wird behandelt wie der Waitzen, aber um $\frac{1}{4}$ dicker zu Anfange des Monats September gesäet. Sie wird selten gebauet, weil sie Waitzenland erfordert, den Acker mehr aussaugt, als Waitzen oder Korn, gleichwohl aber nicht denselben Nutzen abwirft, auch, wie manche behaupten, nicht zum Bierbrauen zu gebrauchen seyn soll. Sie ist 6zeilig und wird unter allem Getraide am ersten reif; daher sie auch von den Tauben und Sperlingen sehr mitgenommen wird.

2) Sommergetraide.

Der Sommerwaitzen. Man hat, wie vom Winterwaitzen, mehrere Sorten. Der polnische und französische ohne Granen wird für den besten gehalten. Er wird zu Anfang des Monats May so dick wie Winterwaitzen in gedüngtes Land auf die 3te Furche und in Kraut- und Kartoffelland auf die erste Furche gesäet. Er giebt weder so viel, noch so weißes

Mehl, als der Winterwaitzen. Wider den Brand werden die bereits angeführten Mittel angewendet.

Das Sommerkorn. Wird in Kornboden gesäet, so bald man in den Acker kann, entweder in frisch gedüngtes Land auf die dritte Furche, oder in Kraut- und Kartoffelland auf die erste Furche, und $\frac{1}{4}$ dünner, als das Winterkorn. Es giebt weniger Mehl als dieses, aber es ist weißer und schmackhafter. Wenn es nicht ganz zeitig gesäet werden kann, so leidet es sehr vom Mehlthaue; es macht wilden Acker und ist nur als ein Nothbehelf zu betrachten, wenn man mit der Bestellung des Winterkorns nicht hat fertig werden können.

Die Sommergerste. Die besten Arten, welche dem Ausfallen nicht so ausgesetzt sind und der ungleichen Reife, sind die zweyzeilige Granengerste und die zweyzeilige nackte Gerste. In Waitzenstoppel wird sie auf die dritte und in Kraut- und Kartoffelland auf die erste Furche gesäet. Sie zieht mehr Kräfte aus dem Acker, als das Winterkorn. Sie wird in der Mitte des Monats May $\frac{1}{17}$ dicker wie Winterkorn gesäet, und leidet unter allen Getraidearten am meisten durch Kälte, Nässe und Dürre, doch durch letztere am wenigsten. Wider den Flugbrand, dem sie, so wie der Hafer unterworfen ist, hilft Kalken und einjähriger Saamen. Frischer Dünger ist ihr nicht zuträglich; sie verbrennt leicht darnach und hat zu viel von dem Unkraute auszustehen. Sie muß vorzüglich trocken eingeerndtet werden.

Der Hafer. Unter den Hafersorten sind die besten der Grau- Weiß- Fahnen- und Barthafer. Er wird in Kornboden gesäet und in der Regel in Kornstoppel von der Mitte des Monats April an. Die

Kornstoppel wird im Herbste gestürzt, im Frühjahre geeggt, der Hafer $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ dicker, als Winterkorn darauf gesäet, alsdann untergeruhrt und geeggt. Ist der Boden schwer und näßlich, so säet man ihn entweder in die Ruhre, oder eggt den geruhrten Acker glatt, säet ihn darauf und eggt ihn mit einigen Strichen ein. Der Grauhafer hat die dünnste Schaale und das meiste Gewicht, schüttet aber nicht sonderlich und wird 3 Wochen später reif, als der Weißhafer. Dieser schüttet etwas besser und wird eher reif, als der vorige, hat aber eine dickere Schale. Der Fahnenhafer, türkische oder siberische Hafer, hat nur auf einer Seite Rispen, daher sein Name, und eine etwas dickere Schale. Er wird in gutes kräftiges Land in der Mitte des Monats April gesäet und wie Gerste behandelt, spät reif, schüttet sehr reichlich und treibt ein langes starkes rohrartiges Stroh, welches gleichwohl das Vieh wegen seiner Süßigkeit gern frißt. Der Barthafer nimmt mit magerm Boden vorlieb, er schüttet gut und wächst länger in's Stroh, als Weiß- und Grauhafer, reift jedoch erst mit letzterm. Die Pferde fressen ihn gern, doch muß man ihnen den 4ten auch wohl den 3ten Theil mehr geben, weil dieser Hafer nicht schwer wiegt. Sorten, die in's Große angebauet zu werden verdienen, sind der kleine amerikanische Grauhafer, welcher gut schüttet, schwer und dünnschalig ist, und der schottländische nackte Hafer, welcher gleich als Hafergrütze zu gebrauchen ist, jedoch etwas leicht ausfällt.

Die Erbsen. Zum Säen aufs Feld sind die kleinen weißen zu empfehlen, weil sie gut anhängen. Die weiß blühen, geben weiße, und die rothblau blühen, braune Erbsen. Man säet sie in Waitzen- und Korn-

boden, gewöhnlich anstatt der Braache in ungedüngtes oder halbgedüngtes Land so dicke, wie Winterwaitzen auf die zweyte Furche, so bald sich der Acker wegen der Fröste und der Winternässe gehörig bearbeiten läßt, sonst blühen sie immer fort und setzen wenig Schoten an; auch überfällt die spät gesäeten leicht der Loh, wie den Waitzen. Wenn die untersten Schoten dürre und die meisten mittelsten vollkörnig sind, alsdann muß man sie abmachen lassen. Am besten geschieht dies mit der Sichel. Der Mähder zieht mit der linken Hand oder einem Häkchen eine Partie Erbsen in die Höhe und reißt sie mit der Sichel in der rechten Hand ab. Dies heißt man häckeln. Da die Schoten, wenn sie der Regen befallen hat und die Sonne wieder bescheint, häufig aufspringen, und die Erbsen auslaufen, so muß man, so bald sie nur dürre sind, sehr mit dem Einfahren eilen, und wenn man bey bedenklicher Witterung die halbe Nacht einfahren sollte. Man ladet sie ungebunden auf, wie Heu, indem man immer eine Partie zusammenrollt, damit man sie an die Gabel stecken kann. In der Scheune werden sie über die Tänne auf die Balken gesteckt, damit das gute Stroh nicht dumpfig wird. Erbsen, welche im Felde gewachsen sind, welches mit Kalk oder Schaafmist gedüngt war, kochen sich gut. Sie behaupten den Rang unmittelbar nach dem Waitzen, nähren außerordentlich, geben ein gutes Mehl, lassen sich lange aufheben, und es benagt sie blos der weiße Kornwurm (phalaena tinea granella). Der schwarze Kornwurm (curculio granarius) frißt sie nicht. Sie machen einen sehr lockern Acker. Sie in frisch gedüngtes Land zu säen, ist nicht rathsam, weil sie zwar sehr lang und fett wachsen, aber keine Scho-

ten ansetzen und faulen, so daß auch alsdann nicht einmal das Stroh zum Füttern taugt.

Die Wicken. Säet man in Kornboden. Man behandelt sie in Allem, wie die Erbsen, nur brauchen sie nicht ganz die Kraft im Felde. Wicken und Erbsen, welche man gern oben auf säet, oder doch nur ganz flach unterpflügt, oder ruhrt, dürfen jedoch nicht neben einander stehen, weil der Blüthenstaub der Wicken rothblühende Erbsen hervorbringt. Die Wicken sind zwar bitter, aber sehr nährend. Man nimmt sie, gleich den Erbsen, unter das Brod. Das Stroh von den weißen Wicken ist sehr zart und wird dem Heue gleich geschätzt.

Die Linsen. Werden in Waitzenboden und in der Regel in die Braache gesäet und in Allem wie Erbsen behandelt. Sie schütten nicht sonderlich, werden aber als ein sehr schmackhaftes nährendes Zugemüße theuer bezahlt. Das Stroh ist so gut, wie Heu. Sie machen den Acker etwas wild. Die größte Sorte nennt man Hellerlinsen und bauet sie in Gärten.

Das Haydekorn, oder der Buchwaitzen. Wird in den schlechtesten magersten Sandboden gesäet, ¼ dünner als Winterkorn, entweder in Kornstoppel, oder in gedüngte Braache auf die zweyte Furche vom Ende des Monats May an, bis in die Mitte des Monats July. Es macht einen mürben, reinen Acker, trägt sehr reichlich, wenn nichts in die Blüthe gefallen ist, und mästet sehr gut. Doch muß man die letzten Wochen der Mast Gerstenschrot füttern, weil sonst der Speck, wie nach den Erbsen, zu flüßig wird. Da es sehr lange, gegen 6 Wochen, blühet, und die Blüthe viel Honigsaft bey sich führt, so ziehen die Bienen viel Honig daraus. Zum Brodbacken ist das

Mehl zwar nicht zu gebrauchen, weil der Teig nicht in die Höhe geht; allein weil es sehr weiß und wohlschmeckend ist, so werden Plinzen daraus gebacken, oder es wird Grütze aus den Körnern gemacht. Die beste Art ist das siberische Haydekorn. Die vortheilhafteste Methode, es einzuerndten, ist, es Händevoll auszuraufen, die Körner in eine vorgesteckte Schürze oder Grastuch zu reiben, und das Stroh hinter sich aufs Feld zu werfen. Wenn das Stroh dürre ist, wozu es viel Sonne und Luft braucht, wird es zusammengerecht, gebunden und eingefahren. Es ist ein nahrhaftes Futter für Schaafe und Kühe. Wenn die meisten untern Körner voll und braun sind, und die obersten Blüthen zu welken und abzusterben anfangen, dann ist es reif. Die Körner werden, so lange sie noch nicht ganz dürre sind, dünne geschüttet und fleißig gewendet und umgerührt. Die Spreu erhalten die Schweine.

Der Hirse. Wird in Sand- oder Haydekornboden gesäet und zwar in die Braache, und noch besser in neues Land und in Dünger auf die 3te Furche, in der Mitte des Monats May auf 1 Drsd. Schff. Land 1 Drsd. Metze. Eine Pflanze braucht ohngefähr $\frac{1}{4}°$ ins □ Raum. Der Hirse verlangt reines Feld und saugt sehr aus, zu Vertilgung des Unkrauts wird er einigemal mit Häckchen behackt. So wie der Saamen reif wird, welches man an der Härte der Körner merkt, werden die Kolben nach und nach abgeschnitten, weil sie ungleich reifen, und auf dem Boden einige Tage über einander gelegt, damit sie sich brennen, und der Hirse leichter aus dem Strohe gehet. Das Stroh ist gut nährend und schmackhaft. Der Hirse erfordert zwar viel Arbeit, schüttet aber sehr

reichlich und wird gut bezahlt. Man muß ihn, ehe er zum Kochen zu gebrauchen ist, auf einer kleinen Stampfe oder in einem großen hölzernen Mörser mit einer dergleichen Keule oder auf der Mühle abhülsen. Er schmeckt und sättigt gut. Düngt man ihn zu gut, so werden die Körner taub; sie fallen leicht aus. Der gelbe Hirse und der Fuchsschwanz, Fenchelhirse sind die besten Arten.

Der Gemang, das Gemenge. Man säet unter diesem Namen in manchen Gegenden Gerste und Wicken oder Linsen oder Kicherlinge (ein Mittelding zwischen Wicken und Linsen), oder Hafer und Wicken durch einander auf die 2te Furche in Waitzen- oder Kornstoppel in der Mitte des Monats April. Die Gerste wird nur zu zeitig reif, ehe die Wicken gehörig verkörnt haben. In etwas rauhen Gegenden ist es am rathsamsten, Grauhafer, der spät reift und Wicken gemengt zu säen, nehmlich $\frac{3}{4}$ Schff. Hafer und $\frac{1}{4}$ Schff. Wicken auf 1 Drsd. Schff. Land. Der Ertrag an Stroh und Körnern ist vorzüglich, und letztere sind unters Brod und zur Fütterung und Mastung des Viehes mit Vortheil zu gebrauchen.

Der Mays, türkischer Waitzen. Mat hat violetten und gelben und großen und kleinen. Die kleine Art wird schneller reif und heißt Quarantino. Er verlangt einen lockern, fruchtbaren Boden und ein warmes Klima. Dies mag wohl eine Hauptursache seyn, warum er nicht allgemeiner gebauet wird. Der Ertrag und die Nahrhaftigkeit desselben lassen nichts zu wünschen übrig. Man steckt ihn wie Bohnen in der Mitte bis gegen Ende des Monats May, in gut gedüngtes Land, welches 3 mal gepflügt und geruhrt seyn muß, $\frac{1}{2}°$ weit aus einander und $\frac{1}{8}°$ tief, und

immer 2 bis 3 Körner in 1 Loch. Gehen sie alle auf, so rupft man die schwächsten Pflanzen heraus, und läßt blos die stärkste stehen. Wenn der Mays 8 bis 10 Zoll hoch ist, wird er behackt und von Unkraut gesäubert. Man läßt immer nur 2 bis 5 Kolben stehen, und reißt die Räuber oder Wurzelschößlinge heraus, damit die Pflanzen und Kolben desto vollkommener werden. Das frühzeitige Abbrechen der Blätter und Fahnen ist schädlich. Wenn die meisten Körner in den Kolben hart sind, so schneidet man diese ab und läßt sie, auf dem Boden dünne gelegt, nachreifen. Hinterher werden die Halme mit einem Messer oder einer Sichel abgeschnitten. Man schneidet sie auf der Heckerlingsbank in kleinere Stücken und brühet sie für das Rindvieh auf. Da die meisten Arbeiten mit der Hand gemacht werden, die Körner ohne viele Vorrichtungen genossen werden können, gut schmeckend und außerordentlich nahrhaft sind, so eignet sich, wo Boden und Klima kein Hinderniß abgeben, diese Getraideart vorzüglich zur Nahrung für die ärmere Volksklasse.

Die Sau= oder Pferdebohnen. Werden in Kornboden gesäet, und zwar in gedüngtes Land, anstatt der Braache auf die 3te Furche zu Anfange des Monats April, dünner wie Erbsen. Wenn die Schoten schwarz und hart sind, dann hauet man die Stengel ab. Die Bohnen dienen gekocht oder geschroten zur Viehmast und zu Pferdefutter, wenn sie gleich ziemlich bitter schmecken. Das Stroh wird auf der Heckerlingsbank etwas kurz geschnitten und den Pferden und Schaafen gegeben.

5) Oelgewächse.

Der Winterrübsen. Wird in Waitzenboden, anstatt der Braache in gut gedüngtes Land auf die 4te Furche in der Mitte des Monats August, nach einem gelinden Regen gesäet. Man säet 1 und 2jährigen Saamen und höchstens 2 Drsdn. Metz. auf 1 Drsd. Schff. Je kräftiger der Boden und der Dünger, je dünner wird gesäet. Gegen Ende des Juny werden die Körner braun, alsdann ist es Zeit, ihn mit der Sichel zu schneiden. Man breitet beym Einfahren große Tücher in den Wagen und drischt ihn gleich auf der Tänne aus, weil durchs Einpanzen zu viel Körner verloren gehen. Der ausgedroschene Rübsen wird auf dem Boden sehr dünne ausgebreitet und täglich umgerührt. Man verkauft ihn so bald als möglich, weil durchs Austrocknen viel Verlust an Gemäße und Oel ist. Das Stroh, die Schoten und die Oelkuchen sind ein sehr gutes Schaaffutter, doch giebt man die letztern den tragenden Mutterschaafen, als zu hitzig, nicht gern. 1 Drsd. Schff. giebt 24 Kn. Oel.

Der Winterraps. Wird in Allem behandelt, wie der Winterrübsen. Die Körner sind etwas größer und das Oel fetter. 1 Drsd. Schff. giebt 24 Drsd. Kannen. Die Farbe des grünen Rapses fällt mehr ins bläulichte und die Pflanze ähnelt den Kohlrabipflanzen; anstatt die des Rübsens gelblich grün aussieht und dem Hedrich mehr gleicht. Der Raps wird einige Wochen später reif, als der Rübsen; er widersteht dem Einflusse der ungünstigen Witterung mehr als dieser, und hat daher vor ihm den Vorzug.

Der Sommerrübsen. Ist weniger einträglich, als die beyden nur beschriebenen Oelgewächse und mehreren Gefahren unterworfen. Er wird in Waitzenbo-

den, entweder in Waitzen = oder Kornstoppel auf die 3te Furche, oder anstatt der Braache, in gut gedüngtes Land zu Anfange des Monats Juny gesäet, übrigens wie der Winterrübsen behandelt. Schwarze Raupen und Erdflöhe fressen die Pflanzen und Blüthen, und kleine weiße Maden (Pfeifer) höhlen die Schoten aus und zerlöchern sie.

Den Lein ausgenommen, saugen alle Oelfrüchte den Acker aus, am meisten aber

Der Hanf. Er verlangt den fettesten Waitzenboden und Feuchtigkeit, und wird, anstatt der Braache, in gut gedüngtes Land auf die 3te Furche und sechsfurchige Beete in der Mitte des Monats May gesäet, auf 1 Drsd. Schff. Land 2 Mtzn. Er trägt reichlich. Es giebt männlichen Hanf (Fimmel cannabis florifera) und weiblichen Hanf, welcher den Saamen trägt (cannabis fructifera). Der Fimmel, ohngefähr der 6te bis 8te Theil des Ganzen wird gegen 5 Wochen früher reif, als der weibliche Hanf. Man erkennt ihn daran, daß er länger und spitziger ist, und dünnstehendere hellgrünere Blätter hat. Man rauft den Fimmel nach der Blüthe aus, bindet ihn in kleine Bündel und läßt ihn in der Luft und Sonne dürre werden. Wenn der weibliche Hanf anfängt gelb zu werden, alsdann rauft man ihn, bindet ihn in kleine Bündel und stellt auf dem Felde eine Parthie, 12 bis 18 Stück dergleichen, schräg an einander lehnend zusammen, macht, der Vögel wegen, eine Strohhaube darüber, und läßt sie noch einige Wochen auf dem Felde stehen, damit der Saamen vollends reift und die Stengel trocken werden. Alsdann breitet man ein Tuch auf den Wagen, fährt ihn ein, und rüffelt ihn. Der Saamen wird dünne auf den Boden geschüttet und fleißig umgerührt.

Er giebt ein gutes Brennöl; 1 Drsd. Schff. 8 Kn. Die Hanfstengel werden in kleine Gebündel locker zusammen gebunden und lagenweise in einen Teich oder sonstiges stehendes Wasser, welches zum Rösten besser als Flußwasser ist, gelegt; oben darauf legt man Schwarten oder alte Bretstücke und beschwert sie mit Steinen, damit der Hanf nicht über das Wasser in die Höhe kommen kann. Je weicher und wärmer das Wasser ist, je schneller röstet der Hanf; der Fimmel in 4 bis 6 Tagen und der weibliche Hanf in 8 bis 12 Tagen. Wenn sich der Bast von dem inwendigen Kern leicht los löst, und der Kern mürbe und zerbrechlich ist, dann ist der Hanf gut geröstet. Man muß ihn täglich probiren, weil es auf die wärmere oder kühlere Witterung ankömmt, ob er eher oder später gut röstet. Der Fimmel wird für sich eingeschwert, damit man dazu gelangen kann, da er eher gut wird. So bald nun der Hanf gut geröstet ist, wird er rein gespühlt, herausgenommen und in Gebündeln aufgestaucht, bis er dürre ist. Hierauf verwahrt man ihn an einem trocknen Orte, dürrt ihn zu beliebiger Zeit im Ofen, brecht ihn auf einer starken Breche, oder zerknickt ihn mit einem Schlägel oder Bläuel und hechelt ihn auf einer etwas weiten Hechel. Der sogenannte chinesische Hanf, welcher in gutem Boden und fettem Dünger 5 bis 6° hoch und so stark wie ein Flintenlauf wächst, ist dieselbe Art, wie die hiesige gewöhnliche. Am nutzbarsten ist der Hanf von 2 bis 3° Länge und der Stärke eines kleinen Fingers. Will man ihn auch nicht als einen Handelsartikel bauen, so ist es doch vortheilhaft, jährlich so viel zu erbauen, als man zu Stricken, Strängen, Seilen rc. ins Haus braucht.

Der Lein. Wird in Kornboden gesäet, und verlangt feuchten oder gelinden Acker. Nichts ist verschiedener, als die Behandlungsart des Leinfeldes vor der Saat. Man säet ihn vom Anfange bis in die Mitte des Monats May, $\frac{3}{4}$ Schff. auf 1 Drsd. Schff. Land, oben auf, entweder anstatt der Braache in die Haferstoppel auf die 5te Furche und sechsfurchige Beete, oder in Düngerkornstoppel auf eben diese Art, oder in Düngerkornstoppel auf 1 Furche. Der Acker wird zeitig im Herbste gestürzt, im Frühjahre mit einigen Strichen übereggt, der Lein darauf gesäet und dann der Acker vollends gut geeggt. Diese Verfahrungsart hat den Vortheil, daß gar kein Unkraut unter dem Leine wächst. An manchen Orten düngt man zum Leine und säet ihn auf die 5te Furche, ohne daß derselbe zu fett und zu hoch wächst. Dergleichen Gegenden sind nicht zum Flachsbaue geeignet. Man düngt zwar auch in Flandern zum Leine, allein dort wird er ordentlich geländert, fast wie die Gartenerbsen, sonst würde er verfaulen. Wo man jedoch keine Spitzen und Battiste davon macht, möchten schwerlich Kosten und Mühe herauskommen. Da, wo man den Lein in gedüngte Kornstoppel säet, säet man in die Leinstoppel wieder Hafer, büßt daher keine Frucht ein. Es bleibt zwar durch den Leinbau viel Stroh zurück; allein da in der Leinstoppel gewöhnlich das schönste Korn wächst und der meiste Lein anstatt der Braache gebauet wird, so scheint der Strohverlust größer, als er wirklich ist. Wenn die Flachshalme anfangen, gelblich und die Knoten bräunlich zu werden, alsdann rauft man ihn und legt ihn Händeweise ein wenig aus einander gezogen, gleich auf den Leinacker hin, wendet ihn, wenn sich die Knoten auf der einen Seite

gebräunt haben, auf die andere, und bindet ihn, wenn sie auch da braun sind, bey trocknem Wetter in Gebunde zusammen und fährt ihn ein. Hierauf wird er gerüffelt, d. h. durch lange eiserne Kämme gezogen, der Saamen in sogenannten Rättersieben gesiebt, damit der Saamen des Rottigs (poligonum persicaria) durchfällt, und dünne auf dem Boden geschüttet. Der Flachs wird nun entweder im Wasser geröstet, wie beym Hanfe beschrieben worden, nur daß er 10 bis 14 Tage, also längere Zeit, als der Hanf, zum Rösten braucht, und eben so behandelt, wie der Hanf. Diese Art zu rösten ist zwar die beste und der Flachs wird auch am weißesten, aber auch die gefährlichste; denn wenn man den Flachs nur ein Paar Tage im Wasser zu lange läßt, so werden die Härtern oder der Bast morsch und zerreissen. Oder man breitet ihn so lange auf Getraidestoppeln aus, bis er im Thaue oder Regen geröstet ist, wodurch er feiner wird, wie nach der Wasserröste. Ist er auf einer Seite gut, so wendet man ihn mit den Händen um; löst sich der Bast auf beyden Seiten gehörig, so zieht man ihn mit dem Rechen ein wenig in die Höhe, oder lüftet ihn, bindet ihn alsdann in Gebunde, fährt ihn ein und verwahrt ihn an einem trocknen Orte, um ihn zu beliebiger Zeit in dem Backofen dürren und gleich darauf brechen und hecheln zu können. Man sehe sich vor, daß der Flachs nicht auf Erdklößer zu liegen kömmt; denn da, wo er aufgelegen hat, bekömmt er weiße Flecke und reißt entzwey. Das Rösten durch den Schnee ist nicht anzurathen. Trift den Flachs, während er auf der Röste liegt, ein starker Frost, so leiden die Härtern oder der Bast; er geht sehr in's Werg. Durch das Rösten hat der Flachs ohngefähr $\frac{1}{6}$ Abgang, d. h.

aus 6 Gebunden werden 5 Gebunde. Durchs Brechen verliert er ohngefähr $\frac{4}{5}$ des Gewichts, und durchs Hecheln ohngefähr $\frac{1}{7}$; z. B. 100 Pfd. geröſteter Flachs geben 20 Pfd. gebrechten, dieſe $2\frac{6}{7}$ Pfd. Hechelahnen $7\frac{1}{7}$ Pfd. gehechelten Flachs und 10 Pfd. Werg. Wenn nicht mehr als die Hälfte Werg beym Brechen ausfällt, iſt der Flachs ſchon gut.

Es wäre zu wünſchen, daß in den Gegenden, wo der Flachsbau vorzüglich getrieben wird, an jedem Dorfe 1 oder 2 Flachsdarren, wie im ſächſiſchen Erzgebirge, wären, worinnen der Flachs des ganzen Dorfs gedürrt und gebrecht würde. Würden auch zugleich, wie in Thüringen, Gemeindebacköfen gebauet, ſo fielen die holzfreſſenden Privatbacköfen dann ganz weg. Zur Erſparung des größten Theils der beſchwerlichen Brecharbeit iſt bereits eine ganz einfache Maſchine an verſchiedenen Orten eingeführt, auf welcher 1 Weibsperſon ſo viel ohne Anſtrengung brechen kann, als 3 auf Handbrechen. Der gebrechte Flachs verliert durchs Liegen nichts am Gewichte. Auf Höfen, wo die Handarbeit beym Flachsbaue alle verlohnt werden muß, iſt es nicht rathſam, ihn in's Große zu treiben. Man thut da beſſer, den ſogenannten kleinen Leuten, Häuslern, Tagelöhnern, Hausgenoſſen ꝛc. Lein ums Lohn ſäen zu laſſen, d. h. man läßt ſich den vorgerichteten Leinacker beetweiſe bezahlen, und die Leute ſäen ihren Lein ſelbſt.

Will man den geröſteten Flachs ungebrecht verkaufen, wodurch viel Arbeit erſpart wird, ſo wiegt man in jedem Jahre eine Anzahl Gebunde, ehe man ſie dürrt und brecht, wiegt alsdann den gebrechten Flachs wieder, um beſtimmt zu wiſſen, wie ſich das Gewicht gegen einander verhält. Hierauf zieht man

den Preis des Darrholzes und des Brecherlohns von dem currenten Preiße so vieler Pfd. Flachs ab, als von Probegebunden geworden sind, und man weiß nun, wie theuer man 1 Pfd. ungebrechten Flachs verkaufen kann, ohne sich und dem Käufer Schaden zu thun. Die Flachsknoten, welche den schwarzen Kornwürmern zuwider seyn sollen, läßt man ein Jahr unausgedroschen auf dem Boden liegen. Alsdann drischt man sie und thut den Leinsaamen in Fässer, worinnen man ihn 3, 4 bis 5 Jahre stehen läßt, ehe man ihn säet. Der Flachs wächst von solchem alten Saamen, und wenn es auch nur oftgesäeter Schlaglein gewesen wäre, so lang, als vom schönsten, theuersten Rigaer Kronenlein. Man versuche es nur, und man wird sich zuverläßig überzeugen, daß man den fremden theuern Saamen ersparen kann. Daß man den Saamen, ehe man ihn in die Fässer thut, erst auf der Leinklapper von Dotter, Knötrich und Schmitzen reinigen muß, würde ich nicht erinnern, wenn nicht die Oeconomen, welche uns über Riga den theuern Tonnenlein senden, uns zugleich das obengenannte Unkraut mitschickten und für Lein verkauften. Je reifer man den Leinsaamen und je brauner man die Stengel werden läßt, je schlechter wird der Bast; doch darf man den Flachs auch nicht eher raufen, bis die Körner sich ausgebildet haben, und anfangen bräunlich zu werden.

Andere Oelgewächse, als Dotter (myagrum sativum), Oelsenf (sinapis sinensis), Oelrettig (raphanus sin. sativ.), Mohn (papaver sativum), Sonnenblumen (helianthus annuus) ꝛc. übergehe ich, um nicht zu weitläufig zu werden. Will ein Oeconom sowohl diese, als Handels- und Farbenkräuter, Ge-

würze und officinelle Gewächse bauen, so ziehe er in Gegenden, wo dergleichen in Menge erbauet werden, genaue Erkundigungen ein und unterrichte sich durch Bücher. Hat er jedoch auf seinem Guthe nicht den fettesten Waitzenboden und Stroh und Dünger im Ueberfluß, so baue er lieber Getraide.

Unter die Farbenkräuter gehören Krapp, Wau, Waid, Saflor; unter die Gewürze, Kümmel, Anis, Fenchel, Coriander, Safran, Zwiebeln; unter die Handelskräuter, Taback, Kardendisteln, unter die officinellen Gewächse, Rhabarber, foenum graecum, Süßholz.

Ehe ich den Abschnitt über den Feldbau schließe, will ich noch die Thiere, Insecten und Unkräuter anführen, welche dem Getraide und den Futtergewächsen den meisten Schaden zufügen, will zugleich aber auch angeben, wie man diese Uebel im Großen vermindern kann. Denn was auf ein Paar Gartenbeeten angeht, ist gewöhnlich im Großen nicht ausführbar und zu kostspielig.

Die Sperlinge, (fringilla domestica) fressen und verwüsten um die Dörfer herum außerordentlich viel Getraide, und leben blos, so lange sie Junge haben, von Würmern und Insecten, besonders von dem kleinen Weydenkäfer (scarabaeus horticola), welcher aber wenig Schaden thut, und wie der Maykäfer im Kleinen aussieht. Das Abfressen der Kirschen und Weinbeere dürfte den Nutzen, den sie durch Absuchung einiger Spannraupen stiften, allein aufwiegen. Sie hecken 2 bis 3 mal des Jahrs und immer 4 bis 5 Junge, welche sehr gut schmecken. Man nimmt die Nester aus und fängt die Alten im Winter in Ställen, indem man die Stallthüre zuzieht. Der Stall

muß finster seyn und nur vor eine Oeffnung eine Fischreuße gesteckt werden. Auf diese Art fängt man sie auch in einer Kammer, in welche man ein unausgedroschenes Hafergebund legt und einen Sperling mit verschnittenen Flügeln hineinsetzt. Die Sperlinge sind zwar dreust, aber außerordentlich listig. Will man sie schießen, so muß man Kälberhaare zu den Propfen nehmen, und es ist alsdann keine Feuersgefahr zu befürchten. Die beste Gelegenheit, viele auf einmal zu tödten, ist, wenn sie aus den Dornzäunen, in die sie sich aus Furcht vor den Sperbern gern setzen, in die Höhe fliegen, oder eben dahin wieder zurückgekehrt sind.

Die Hamster (marmota cricetus). Sind im Herbste, wenn es gefroren oder gereift hat, leicht zu entdecken; denn von dem warmen Dunste, welcher aus den Fahrten oder Löchern heraus steigt, schmelzt der Reif, und man spürt auch die Wärme, wenn man die Hand über den Eingang des Baues hält.

Wenn man sich also überzeugt hat, daß der Bau bewohnt ist, so gräbt man die Hamster aus, nachdem man vorher alle Röhren oder Fahrten bis auf eine verstopft hat, erschlägt sie und bemächtigt sich ihrer Vorräthe, welche in sehr reinen Körnern bestehen. Entdeckt man Hamster in der übrigen Jahreszeit, so schüttet man einige Löffel voll Waitzen in die Röhren, der im Wasser gequellt worden, in welchem man weißen Arsenik aufgelöst oder Bilsenkraut (hiosciamus niger) gekocht hat. Die Productionskraft der Hamster ist sehr groß und ihr Bedarf nicht gering.

Die Feldmäuse (mus terrestris). Vermehren sich bey günstiger Witterung in manchen Gegenden so, daß sie durch ihre Verwüstungen Mißwachs verursa=

chen. Das Fressen der Körner und Wurzelgewächse und das Abfressen der grünen Wintersaat ist noch der geringste Schaden, welchen sie thun; der Hauptnachtheil entsteht dadurch, daß sie die Saaten und die Kleeäcker nach allen Richtungen mit ihren Löchern durchfahren und hohl machen, dadurch vertrocknen die Wurzeln und erfrieren, wenn das Regen- und Schneewasser in die Löcher läuft. Manchmal entstehen stinkende Nebel, welche in die Löcher ziehen und die Mäuse tödten, die man in Menge vor den Eingängen dick aufgelaufen liegen sieht. Auch wenn nach Baarfrost Schnee fällt, und dieser schnell wegthauet, so laufen die Löcher voll Wasser, und die Mäuse, welche nicht wühlen können, ersaufen. Allein meistentheils ist der Schaden schon zuvor geschehen. Man lege daher die Hände ja nicht in den Schoß und warte nicht, bis ein Naturereigniß der Bequemlichkeit und Sorglosigkeit zu Hülfe kömmt. Dies ist ungewiß, aber der Schaden mehr als zu gewiß. Die meisten Mittel sind im Großen nicht wirksam genug. Igel, Füchse, Iltiße, Wiesel, Krähen ꝛc. fressen zwar jährlich viel Mäuse und sind in gewöhnlichen Jahren eine gute Hülfe, können jedoch nicht verhindern, daß von Zeit zu Zeit sich die Mäuse bis zum Uebermaaße vermehren. Der Mäusetödter, welcher am Rhein angewendet wird, und welchen Schwer *) beschrieben und abgezeichnet hat, ist sehr wirksam. Es ist dieses nehmlich eine blecherne verschlossene Röhre, welche unten in einen offenen Schnabel sich endigt; inwendig ist ein kleiner Rost, auf welchem Lumpen oder faules Holz mit Schwefel

*) Anleit. z. Kennt. d. Belgisch. Landwirthsch. 2r Bd. Taf. 11. Fig. 5.

gefeuert werden. Man verstopft sämmtliche Eingänge eines Mäusenestes bis auf eins, in welches man den Schnabel des Mäusetödters steckt; in diesem ist oben ein Hals, in den man einen Blasebalg steckt, und den stinkenden Dampf in das Mäusenest bläst. An dieser kleinen Maschine ist ein leichtes eisernes Gestelle zum Aufstellen und ein hölzerner Stiel auf der Seite angebracht, um sie, ohne sich die Finger zu verbrennen, öffnen und weiter tragen zu können. Oder man tödtet die Mäuse mit vergiftetem Waitzen, wie bey den Hamstern beschrieben worden, nur daß man in die Löcher jeden Mäusenestes ohngefähr zwey Theelöffel voll schüttet. Der Guthsbesitzer muß das Auflösen des Gifts und das Quellen des Waitzens selbst besorgen und alles unter eigenem Beschlusse haben, auch bey dem Einschütten des Waitzens in die Löcher selbst gegenwärtig seyn, hinterher die Töpfe zerschlagen und nebst den Spähnen, womit der Waitzen herausgenommen und eingeschüttet worden, tief vergraben lassen. Die Körner werden ziemlich tief in die Löcher hintergesteckt. Auf die Behutsamkeit der Dienstleute und Arbeiter darf man sich in einer Sache, wo das Leben von Menschen und Thieren gefährdet seyn kann, nicht verlassen. Kann oder will man nicht selbst dabey seyn, so muß man die Anwendung dieses Mittels ganz unterlassen. Wenn auch die Feldnachbarn diese Mittel nicht anwenden, so hält doch der Gestank der crepirten Mäuse die Mäuse der angrenzenden Felder ab, die Wohnplätze der Getödteten einzunehmen.

Die Maulwürfe (talpa europaea). Fressen zwar die Engerlinge und andere Würmer und keine Wurzeln, verursachen aber durch das Unterfahren der Gewächse und das Hügelaufstoßen viel Schaden und

Unlust. Man fängt sie mit dräthernen und weidenen Schlingen oder in eisernen Fallen, welche man in ihre Fahrten steckt, und sie mit Nußkernen und Obst, oder auch gar nicht lockt. Oder man vergiftet sie mit in Schierlingssaft gekochten Welschen-Nußkernen. In Gärten steckt man crepirte Krebse, oder Zweige von jungem schwarzen Hollunder, Flieder, Schiebecken (sambucus niger) in ihre Fahrten, oder vergiftet sie gleichfalls durch mit Schierling gekochte Nüsse, wovon auch die Mäuse sterben.

Die Fahrmaus, Schurmaus, Reutmaus (mus amphibius). Macht durch das Unterfahren und das Abbeißen der Wurzeln an den jungen Bäumen und Lucerne und Esparcette außerordentlichen Schaden. Man fängt sie, wie die Maulwürfe. Sie läßt sich durch eine aufgesteckte Aepfelspalte leicht in die Falle locken.

Die Hasen (lepus timidus). Machen durch das Abbeißen der frisch gesteckten Pflanzen darum viel Schaden, weil aus den nachgesteckten Pflanzen nie eine ordentliche Krautstaude wird; man hält sie durch in heißem Wasser aufgelösten Teufelsdreck (assa foetida) und Hirschhornspiritus ab, welchen man unter Holzrinden oder Dachspähne streicht, und diese horizontal aller 20 Schritte um das Feld herum steckt. Auf diese Art, wenn man das Bestreichen aller 4 bis 6 Wochen wiederholt, kann man auch das Roth- und Schwarzwildpret von Orten abhalten, wo es seinen vorzüglichen Wechsel hin hat und also den meisten Schaden thut. Auch hält man das Rothwildpret durch Töpfe mit altem Käse, mit verfaulten Wänsten oder Butter von alten Schaafen ꝛc., überhaupt durch heftigen Gestank ab.

Die kleinen grauen Garten- oder Feldschnecken (limax agrestis). Fressen im Herbste die Kornsaaten in manchen Gegenden gänzlich ab. Es wird als ein gutes Gegenmittel empfohlen, die Saat vor Sonnenaufgang mit ungelöschtem Kalk zu bestreuen, oder nach Sonnenuntergang zu walzen. Die Enten sind wider diese Schnecken ein gutes Mittel. 15 bis 20 Enten säubern in einigen Tagen 15 bis 20 Dresd. Schff. Kornaussaat. Auch sollen die Schnecken sicher abgehalten werden, wenn man den Tag vor der Saat das Korn mit einer Feuchtigkeit wie Malz anfeuchtet, welche aus Folgendem zusammen gesetzt ist: Mistjauche, Schaaflorbern, Knoblauch, Teufelsdreck oder assa foetida und Hirschhornspiritus.

Die Engerlinge oder die Larven der Maykäfer (scarabaeus melolontha) gehören mit unter die größten Landplagen, weil Larven und Käfer gleich große Verwüstungen anrichten, und ihre Vertilgung oder nur bedeutende Verminderung, großen Schwierigkeiten unterworfen ist. Die Larven fressen die Gras- und Getraidewurzeln ab, benagen die Kraut- und Kohlrübenpflanzen und die jungen Bäume, höhlen die Kartoffeln aus 2c. Die Käfer fressen vorzüglich die Blätter der Pflaumen- und Aepfelbäume und der Eichen und Buchen, in deren Ermanglung aber auch alle Laubholzarten, sogar der Birken. Auch die grünen Schoten des Rapses und Rübsens fressen sie.

Der Bann hilft nicht, wie schon vor Zeiten das geistliche Gericht zu Lausanne die Erfahrung gemacht, und das Ablesen aus den Ackerfurchen nur wenig. Der Engerling lebt, bis er völlig ausgewachsen ist, vom Auskriechen aus dem Eye an, 4 Jahre in der Erde. Im Monat Juny des 4ten Jahres kriechen sie tiefer

in die Erde, verpuppen sich nach Art der Mehlwürmer und kommen in der Mitte des Monats May im folgenden Jahre als Maykäfer zum Vorscheine, um sich zu begatten, Eyer in die Erde zu legen, die Blätter von den Obstbäumen und Laubholze abzufressen und zu sterben. Es ist sonderbar, daß ein Engerling, welcher ausgeackert oder gegraben wird, nicht den geringsten Versuch macht, wieder in den lockern Erdboden zurück zu kriechen, sondern in Kurzem stirbt. Läßt man Kinder hinter den Ackerleuten hergehen und die Engerlinge auflesen, so hilft dies etwas, so wie die Stahre, Krähen und Dohlen auch manches Tausend wegtragen, allein eine merkliche Verminderung erfolgt dadurch nicht. Das beste bis jetzt bekannte Mittel ist, die Maykäfer alle Morgen von den Bäumen zu schütteln, nachdem man vorher ein großes Grastuch darum gelegt hat, um sie mit leichter Mühe in ein Gefäß schütten zu können. Man kann den Hühnern davon zu fressen geben, nur nicht zu viel auf einmal, sonst crepiren sie; die übrigen verscharrt man in die Mistpfütze. Da die Maykäfer auf den jungen, besonders Pflaumen-Bäumen am häufigsten zu sitzen pflegen, so kann man sie um so leichter entweder mit der Hand oder mit einem leichten Birnhaken herunter schütteln. Wenn dies täglich geschieht und alle Jahre, so hilft es, wenn nicht Laubholzwaldungen ganz in der Nähe und die Nachbarn ganz unthätig sind, zuverlässig viel. Für den Preis einiger Scheffel Pflaumen kann man viel tausend und abermals tausend Maykäfer vertilgen lassen. Aus andern Gegenden fliegen sie nicht herzu, dafür ist man sicher.

Die **Krautraupen** (papilio brassica). Legen ihre Eyer an die äußere Seite der untern Blätter des

Krauts (Kappes, Weißkohl, brassica oleracea capitata) in Partieen von 15 bis 20 Stück. Wenn man daher, nachdem die Schmetterlinge einige Zeit herumgeflogen sind, einige Weibspersonen das Kraut durchgehen und die Eyer mit den Fingern zerdrücken, oder auch die Blätter abbrechen und wegtragen läßt, so kann man eine zahllose Menge Raupen vernichten, ehe sie noch auskriechen. Haben die Raupen aber schon überhand genommen, so muß man sie einigemal rein ablesen und einscharren lassen. Es frißt diese Raupen kein Vogel, als die Ente und die Truthenne, aber auch diese crepiren, wenn sie eine mäßige Quantität verzehrt haben, weil die Raupen kleine stacheliche Haare haben, welche eine Entzündung im Kropfe und Magen verursachen. Eben diese Härchen sind Ursache, daß den Ablesern das Blut unter den Nägeln hervorkömmt, welches jedoch weiter keine Folgen hat. Wenn auch das Raupenablesen viel Geld kostet, so ist dies doch gegen den Verlust an Krauthäuptern und Krautblättern, den man außerdem ohnfehlbar leidet, ganz unbedeutend.

Die Kernraupen, welche die Krauthäupter durchfahren, sind schwer und mühsam zu vertilgen, ohngeachtet sie bey weitem und kaum den hundertsten Theil so zahlreich sind, als die nur erwähnten Krautraupen. Ehe sie noch die Häupter durchfahren, sitzen sie als noch kleine grüne Raupen auf der obern Seite der äußern Blätter und nagen das Mastige bis auf eine dünne Haut ab, in runden Fleckchen von der Größe eines Dreyers, bis eines Groschens. Zu dieser Zeit lassen sie sich noch am leichtesten vertilgen.

Die schwarze Raupe, welche die Köpfe des Sommerrübsens, des Oelsenfs und die Blätter der

weißen Rüben abfrißt, ist durch Kalk zu tödten, welcher früh gestreuet wird, wenn noch der Thau auf den Pflanzen ist.

Der Erdfloh (chrysomela oleracea saltatoria). Ist durch Schatten, Straßenstaub, Knoblauchwasser und Asche von den Kohl= Kohlrüben= Kohlrabi= Krautpflanzen, Saamenstrünken und weißen Rüben abzuhalten. Am allersichersten, wenn man, sobald man den Saamen gesäet hat, ½ Zoll hoch zerriebene Pferdeäpfel oder lockern Pferdemist auf die Beete breitet.

Der weiße Kornwurm (phalaena tinea granella). Ist ein kleiner weißgrauer, schwarzgesprengelter Nachtvogel, welcher im Frühjahre seine gelben Eyer an das Getraide legt und alsdann stirbt. Mit Ende des Monats May kriechen aus den Eyern röthliche Würmer, welche die Körner benagen und die Getraidehaufen überspinnen. Die kleinen aus weißen Küchelchen bestehenden Klümpchen, welche an den Körnern hängen, sind die Excremente dieser Maden. Ist das Getraide alt genug, daß man es nicht mehr zu wenden braucht, und also das weiße glänzende Gespinnst unberührt läßt, so ist das tiefer unten im Haufen liegende Getraide vor diesen Maden sicher. Im Anfange des Herbstes verpuppen sich die Würmer in den Holzritzen und Spalten des Bodens, um im nächsten Frühjahre als Nachtvögel auszukriechen. Die weißen Kornmaden fressen Waitzen, Korn, Gerste und Erbsen. Während des Herbstes und Frühlings fressen die Mauerrothwüstlingen (Rothschwänze, Rothstürzen, motacilla phoenicurus) und im Herbste, Winter und Frühjahre der Schneykönig (motac. troglodytes) eine große Menge dieser Puppen, wovon man sich durch den Augenschein überzeugen kann, wenn man sich einige Zeit

stille auf dem Boden verhält. Starke Zugluft vertreibt diese Würmer gänzlich. Schwarze Waldameisen auf den Boden zu tragen, welche die Maden tödten sollen, würde wenig Kenntnisse von der Natur der Ameisen verrathen; denn diese werden nie auf dem Boden einheimisch werden, sondern sie zerstreuen sich und laufen wieder in's Freye.

Der schwarze Kornwurm, Krebs, Kornreuter (curculio granarius). Von ihm hat man viel gefabelt, von der Natur des weißen ihm manches angeeignet, ja ihm sogar Flügel zugetheilt. Das Wahre an der Sache ist dieses: Er ist ein schmalleibiger schwarzer Rüßelkäfer, etwas größer, als ein großer Floh mit Flügeldecken. Er kriecht im Frühjahre aus der Erde hervor und auf die Getraideböden, wo er eine ungeheuere Menge Eyer legt. Er legt in jedes Korn, nachdem er zuvor ein Loch hinein gebohrt hat, nur 1 Ey. Aus diesem kriecht eine Made aus, welche das Körnchen ausfrißt, sich darinnen verpuppt und als rothbrauner Käfer hervorkömmt. Je älter er wird, je schwärzer wird er; gegen den Herbst verkriecht er sich in den Erdboden, aus dem er im nächsten Frühjahre wieder in die Höhe kriecht, seine Eyer legt und stirbt. Zugluft, welche die Getraidehaufen nach allen Richtungen überstreicht, vertreibt und hält die schwarzen Kornwürmer ganz ab. Man hat Leinknoten, Heringslaake, Sand, Heckerling rc. als Gegenmittel vorgeschlagen, allein es sind nur Palliative. Der schwarze Kornwurm frißt Waitzen, Korn und Gerste.

Die vorzüglichsten Unkräuter, welche dem Getraide am meisten Schaden thun, sind folgende:

Die Quecken (triticum repens). Pflanzen sich durch die Wurzeln und den Saamen fort. Wenn sie

gewaschen, getrocknet, kurz geschnitten und aufgebrüht werden, so sind sie ein sehr nahrhaftes Kühfutter. Auch werden sie als blutreinigendes Mittel in den Apotheken verbraucht. Sie liefern zwar auf den Braachen ein süßes nahrhaftes Weidegras, aber verwildern und saugen den Acker sehr aus. In 3 bis 4jährigen Braachen ersticken sie. Man ruhrt tief, läßt den Acker mehrere Wochen in der Ruhre liegen, eggt alsdann die Quecken rein aus, und recht sie ab. Wenn man wegen der Schaafhuthung nicht gehindert ist, so stürzet man den Acker gleich nach der Erndte, ruhrt ihn noch vor Winters tief und läßt ihn so in der Ruhre uneingeeggt liegen. Der Frost dringet von allen Seiten in den Boden ein und die Quecken erfrieren. Auch wider den Hedrich (raphan. raphanist.) und anderes Unkraut in dem Sommergetraide empfiehlt man mit Recht diese Behandlung des Ackers. Wie sie als Streu zu benutzen sind, ist bereits früher bemerkt worden. Die Pflanze ist mehrjährig.

Die Trespe (bromus secalinus). Verunreinigt nur das Wintergetraide. Daß in nassen Jahren aus Korn Trespe wird, glaubt ein aufgeklärter Oeconom eben so wenig, als daß aus einer Gans eine Ente wird. Es ist ein Vorurtheil, daß die Trespe in manchen, besonders nassen Feldern, nicht zu vertilgen wäre. Man fege das Saamengetraide jedesmal auf der Maschine und die Trespe wird sich nach und nach verlieren und nicht wieder überhand nehmen. Die Pflanze ist zweyjährig.

Die Rade (agrostemma githago). Wächst unter Waitzen, Korn und Hafer vorzüglich. Der Brandwein wird stark davon, aber das Mehl schwärzlich. Man läßt die Pflanzen ausjäten. In die Getraide-

fegemaschine wird ein genau verfertigtes dräthernes Radensieb eingeschoben, damit die Raden durchfallen. Man hat angerathen, wenn nicht zu viel Tauben in der Gegend gehalten werden, das Korn, worunter Raden sind, 3 bis 4 Tage uneingeeggt liegen zu lassen, während welcher Zeit die Raden durch den Thau anquellen, aufplatzen und verderben sollen. Richtig beobachtete Versuche müssen entscheiden. Die Pflanze ist einjährig.

Der Tollhafer, Taubkraut, Tollgerste (lolium temulentum). Wächst unter Gerste und Hafer, sieht bald wie Trespe aus, nur ist das Körnchen etwas kürzer und dicker und hat oben einen schwachen Stachel. Die Menschen bekommen den Schwindel und Brechen darnach, wenn sie neugebacknes Brod essen und junges Bier trinken, wo unter dem Getraide dieses Unkraut häufig gewesen ist. Die Pferde sollen leicht dumm davon werden. Durch die Fegemaschine muß man diesen Tollhafer aus dem Saamen fegen. Die Pflanze ist einjährig.

Die Wucherblume, Feldritterspорn (delphinium consolida.) Saugt mit ihren ellenlangen Wurzeln das Feld außerordentlich aus. Sie wächst vorzüglich unter dem Hafer und auf schüttigem Boden. Man muß sie ausraufen, wenn sie ihren großen federbuschartigen Blüthenstengel getrieben und es einige Tage geregnet hat. Die Pflanze ist einjährig.

Die Vogelwicke (vicia cracca). Ist als Pflanze ein vortreffliches Viehfutter; es ist daher rathsam, mit Ansäen derselben zu Futterkraut Versuche zu machen. Die Körner sind der Lieblingsfraß der Tauben. Sie fallen durch das Radensieb in der Fegemaschine und können daher leicht aus dem Saamen gebracht wer-

den. Sie wachsen unter dem Winter- und Sommergetraide. Die Pflanze ist mehrjährig.

Das Feldkannenkraut, Katzenzahl, Scheuergras, Zinngras (equisetum arvense). Sowohl dieses, als ein ihm verwandtes ähnliches Unkraut in den Wiesen, saugt den Boden aus, die Milch bleibt nach der Fütterung desselben weg, und es ist sehr schwer auszurotten, weil sein röhrenartiger Stengel leicht abreißt und die Wurzeln mehrere Ellen in den Erdboden hinein gehen. Düngung mit Kalk, Schweine- und Hühnermist, Klee, Kartoffeln und andere Futtergewächse mehrere Jahre hinter einander und stätes Ausraufen, damit es im Safte erstickt, vermindern es sehr. Die Pflanze ist mehrjährig.

Der Huflattig (tussilago farfara). Ueberzieht in manchen Gegenden ganze Felder. Er ist ein gutes Viehfutter und wird auch unter den Brustthee genommen. Weil er die Felder sehr aussaugt, so muß man ihn durch den mehrjährigen Anbau von Wurzelgewächsen und Klee vertreiben. Eine größere Art wächst auf Heegern und an den Gräben der Wiesen. Die Pflanze ist mehrjährig.

Die Disteln (carduus nutans). Pflanzen sich durch den Saamen, welcher noch während der Getraideerndte ausfliegt, und durch die tieflaufenden Wurzeln fort. Sie sind daher ein schwer zu vertilgendes Unkraut, welches den Acker sehr aussaugt, wiewohl jung ein angenehmes, gesundes und nährendes Futter für alles Vieh. Sie sind durch langjährige Braache, Klee und Wurzelgewächse zu vermindern. Die Pflanze ist zweyjährig.

Der Hedrich (raphanus raphanistrum). Wächst, besonders wenn zur Saatzeit trockene Witterung gewe-

sen ist, häufig unter dem Sommergetraide, jedoch auch unter dem ausgewinterten Wintergetraide. Der Saamen, welcher Oel giebt und in gegliederten Schoten, jedes Korn in einem besondern Knoten sitzt, liegt viele Jahre im Erdboden, so daß auch der reinste Getraidesaamen und mehrjährige Braache nicht darwider sichert. Das Ausjäten hilft zwar etwas, ist aber zu kostbar, wo man's bezahlen soll und die Leute den Hedrich, der Benutzung zu Kühfutter wegen, nicht umsonst ausjäten. Gut gefüttertes Vieh verschmäht dieses Futter. Das eingreifendste Mittel wider dieses in jedem Boden wachsende Unkraut ist: das eingeruhrte Getraide, wenn es bereits einen halben Finger lang aufgegangen ist, mit einigen Strichen zu eggen. Da der Hedrich, welcher wie Kappsaamen aufgeht, blos daß er glänzt, mit seinen kleinen Wurzeln nur auf der Oberfläche steht, so reißen die Eggen die meisten Pflanzen heraus und sie verdorren, indessen untergeruhrter Hafer oder Gerste tiefer hervorkommen, durch das Eggen nur selten herausgerissen werden, und durch das Auflockern des Bodens besser gedeihen.

Der Klaffer, Klitzscher, Täschelkraut (Thlaspi campestre). Dieses Unkraut wächst unter dem Wintergetraide, hat Blätter wie Hanf, blüht gelb und hat Saamenkörner von der Größe der Linsen, welche in einer runden Tasche stecken und zu dreyen und vieren zusammen kleben. Wenn die Pflanze dürre ist, so brechen die Aeste leicht ab und bleiben mit dem Saamen auf dem Felde liegen. Das Stroh ist weder leicht aus dem gehauenen, noch der Saamen aus dem gedroschenen Getraide herauszubringen. Es bleibt daher nichts übrig, als zu der Zeit, wenn das Wintergetraide geschoßt hat und der Klaffer in

der besten Blüthe steht, denselben durch Mannsperso-nen in bloßen Ermeln, damit nicht zu viel Korn zer-knickt wird, ausraufen zu lassen. Diese gehen in den Furchen hin, greifen mit der linken Hand die Klaffer-pflanze tief unten am Boden an, und raufen sie mit der rechten Hand in senkrechter Richtung heraus. Außerdem reißt oder bricht die Pflanze in der Mitte ab und treibt schnell wieder blühende Aeste, im Fall von diesen nicht einer daran geblieben ist. Wenn die-ses Ausraufen mehrere Jahre hinter einander erfolgt, so wird der Klaffer nach und nach ausgerottet. Stände das Korn gar zu dick, oder hätte man das Ausrau-fen aus der Acht gelassen, so läßt man das Korn, wenn es in den Gleden liegt, von einigen Weibern durchgehen, welche die Pflanzen behutsam, damit sie nicht abbrechen, aus dem Korne herausnehmen und in den Schürzen sammeln müssen. Man wirft diese dürren Pflanzen über einen Haufen zusammen und verbrennt sie. In ausgewintertem Korne gedeihet der Klaffer am besten. Die Pflanze ist zweyjährig.

Die Ackerbrombeere, Kratzbeere (rubus caesius). Hat viereckige stachliche Ranken, welche aus jedem Wurzelstückchen ausschlagen und in man-chen Gegenden die Felder so überziehen, daß man kaum darüber hingehen kann. Sie saugt den Acker sehr aus und hindert in der Bestellung desselben. Sie trägt schwarze Beeren in Gestalt der Himbeeren, welche süß schmecken, zur Bereitung des Essigs, und zum Ver-bessern des Geschmacks und Färben des rothen Weins gebraucht werden. Man muß die Ranken von Zeit zu Zeit ausraufen, dadurch ersticken sie im Safte und bleiben am Ende weg.

Von dem Mutterkorne (secale cornutum)

muß man das Korn sorgfältig reinigen. Es ist dieses nichts anders, als ein Korn des Roggens oder des Roggentrespes, auch manchmal der Gerste, welches durch Nebel, Nässe und Kälte zu der Zeit verdorben ist, wenn es in der Milch gelegen oder noch ganz weich gewesen. Es sieht schwarz und bald wie eine Vogelkralle aus, besteht aus einer verhärteten weißblaulichen Substanz und ist oft 1 Zoll lang und darüber. Das Korn wird in einem Siebe aufgedreht und das Mutterkorn wird oben abgerafft. Das Mehl wird bläulich davon. Der Genuß, besonders des neugebackenen Brodes aus Korn, worunter viel Mutterkorn gewesen ist, soll die Kriebelkrankheit hervorbringen, eine mit Krämpfen begleitete Seuche, welche mit Mattigkeit und Kriebeln in den Spitzen der Finger und Zehen anfängt, worauf Hitze, Frost, anhaltender Hunger und endlich Vertrocknen der Hände und Füße folgt. Schweine und Federvieh sterben davon nach häufigem Genusse an einem trocknen Brande.

Der Oeconom muß in steter Fehde wider das Ungeziefer und das Unkraut leben, sonst sind Mühe und Dünger vergeblich.

Alle Jahre müssen die Steine von den Braachen und Kleefeldern abgelesen und die Fahrwege damit gebessert werden; es müßten denn Schiefersteine oder weiche Kalksteine seyn, welche nach und nach verwittern und dadurch dem Acker Nahrung geben.

Der Gartenbau.

Ich werde hier nur so viel erwähnen, als zum Erbauen des Hausbedarfs ohngefähr nöthig seyn möchte. Soll der Gartenbau zum Vergnügen, vielleicht auch mit Anwendung von Gewächshäusern und Mistbeeten, oder zum Behuf des Handels betrieben werden, so muß sich der Guthsbesitzer einen gelernten Gärtner halten.

Für ein Guth von 1000 Drsd. Schff. Ackerland ist ein Garten von 2 Drsd. Schff. Land oder 300 □ Ruthen à $7\frac{7}{12}$° Fläche groß genug, um die erforderlichen Sämereyen, Krautpflanzen, Kürbisse und Küchengewächse zu erbauen. Er muß 1° tief fruchtbaren Sandboden oder Dammerde mit Sand vermischt haben, in der Nähe der Gebäude an der Mittagsseite und nicht zu weit vom Wasser liegen. Wenn die Vermachung von Schwarten oder Latten ist, so müssen diese oben spitzig und auch die Gartensäulen mit spitzigen Latten besetzt seyn; alsdann ist man sicher, daß die Hühner nicht hineinfliegen und wenn die Latten auch nur $2\frac{1}{2}$° hoch wären; denn eine Henne fliegt nie in einem Bogen. Eine Mauer von 3° Höhe schützt nicht; die Hühner fliegen erst auf die Mauer und von

da in den Garten hinunter. Wenn auf die Zaunriegel, an welche die Latten oder Schwarten genagelt sind, 6′ breite gehobelte Latten (Sturzlatten) genagelt werden, und dieses aller 10 Jahre wiederholt wird, so hält so ein Stacketzaun 30 bis 40 Jahre. Nimmt man, anstatt der Latten abgestorbene und abgeschälte junge Fichten von der Stärke eines Flintenlaufs, so sind diese, weil sie beinhart sind, noch besser als Latten.

Der Garten wird in mehrere Quartiere eingetheilt, zwischen welchen Gänge 1½ bis 2° breit durchgehen, die mit Sand ausgefüllt werden. An der Vermachung legt man Rabatten 1½° breit an, auf welche man Weinstöcke und Franzobst setzt. Um die Quartiere werden gleichfalls solche Rabatten angelegt, auf welche man in Entfernung von 6 bis 8° Stachel- und Johannisbeersträucher und Rosenstöcke steckt. In die Zwischenräume pflanzt man große Erdbeeren, Blumen, Steckzwiebeln ꝛc. Die Rabatten faßt man mit Lucernklee, Lavendel, Thimian ꝛc. oder mit 6′ breiten und 3′ starken Latten ein. Der Garten wird im Herbste, so wie die Gewächse weggenommen worden sind, umgegraben und mit verrottetem, d. h. verfaultem kurzen Miste, Mergel oder Kalk gut gedüngt. Alles Unkraut und Wurzeln müssen sorgfältig ausgelesen und bey Seite geworfen werden. Das Umgraben geschieht ohngefähr 1° tief; bey jedem Stiche mit dem Spaten oder Grabscheit wird nur 3 queere Finger breit Erdboden abgestochen, damit der Boden recht locker wird. Das Unkraut, was etwa während des Sommers Saamen trägt, muß man nie reif werden, sondern bey Zeiten ausraufen lassen. Im Frühjahre wird der Boden zur Saat vorgerichtet, ohne ihn noch-

mals umzugraben. Man macht Beete von $1\frac{1}{2}$° Breite und von der Länge des Quartiers. Alle Sämereyen werden in der Regel trocken und dünne oben aufgesäet und mit dem Rechen eingehackt. Manche, wie Petersilie, Schnittkohl, Körbel rc. werden in Reihen, welche 6 bis 8′ von einander entfernt sind, queer übers Beet gesäet. Hülsenfrüchte, wie Erbsen, Hellerlinsen, Bohnen rc. werden in einer Entfernung von 6 bis 8′ von einander gesteckt. Gurken und Kürbiße läßt man in feuchten warmgesetzten Sägespähnen wachsen, bis die zwey ersten Blätter sich ausgebildet haben und pflanzt sie alsdann, die Kürbiße an die Seiten und Ränder 2° weit aus einander, die Gurken in 2 Reihen auf die Mitte 1° weit auseinander. Um gegen die späten Frühjahrsfröste gesichert zu seyn, stürzt man gegen Abend auf einzelne Gewächse Töpfe mit Löchern (zu diesem Behufe besonders gefertigt), oder man deckt Strohdecken auf die Beete, welche mit hölzernen Stützen umsteckt sind, damit die Decken nicht geradezu auf den Erdboden zu liegen kommen. Mit Besäung und Bepflanzung der Quartiere wechselt man um, so daß dieselben Gewächse nur erst das 2te oder 3te Jahr wieder auf denselben Ort zu stehen kommen. Man braucht bey diesem Wechsel auch nicht so viel Dünger. Das beste Wasser zum Begießen ist Regenwasser, alsdann Teich- und Flußwasser. Hat man aber blos Röhrwasser, so muß man dies in einem Baßin oder Wasserkübel $\frac{1}{2}$ Tag in der Sonne sich erwärmen lassen. Im Frühjahre begießt man Morgens und im Sommer Abends, niemals aber, wenn die Sonne auf die Beete scheint. Man muß die Gießkanne nicht hoch halten, damit der Boden nicht zu derb wird und die Gewächse nicht niedergeschlagen wer-

den. Die Beete werden erst leicht übergossen, damit der Boden die Nässe anzieht, und hinterher tüchtig begossen, so daß die Feuchtigkeit eine queere Hand eindringt. Lieber begieße man gar nicht, als daß man die Beete nur leicht übersprengt. Man sieht daher, wie nothwendig es ist, Wasser in der Nähe zu haben. Wenn nach der Saat trockene Witterung eintritt, so begießt man die Beete einen Tag um den andern. Die verpflanzten Gewächse werden angegossen, am besten mit einem Töpfchen, welches eine Schnautze hat. Den Saamen muß man selbst ziehen, und dazu bey einjährigen Gewächsen die zeitigsten und schönsten stehen lassen. Bey zweyjährigen Wurzelgewächsen werden die größten und gesündesten Wurzeln, zum Behuf der künftigen Aussetzung, im Keller aufbewahrt. Wenn manche Gewächse wegen nicht recht angemessenen Bodens und Klimas in Geschmack, Größe 2c. leicht ausarten, so bezieht man von Zeit zu Zeit Saamen aus Gegenden, wo sie vorzüglich gedeihen. Verwandte Gewächse muß man, wenn sie Saamen tragen sollen, nicht in der Nähe an einander pflanzen oder säen, weil sonst durch den Blumenstaub Bastarde entstehen. Man richte sich ein, daß man von jedem Gewächse reichlich ein Jahr Saamen vorräthig hat. Der einjährige Saamen gedeiht besser, und man kömmt nie in Verlegenheit, wenn der Saamen einmal nicht geräth, oder der ausgesäete verunglückt ist. Auf einem bedeutenden Guthe muß man eine besondere Saamenkammer haben, welche luftig und wider die Mäuse wohl verwahrt, auch so eingerichtet ist, daß der Saamen nicht unter einander kömmt.

Nach diesen allgemeinen Regeln will ich die vorzüglichsten Gewächse anführen, welche man ohne Gärt=

ner, gewöhnlich zum Hausbedarf, selbst zieht. Wie es mit dem Aussetzen der Saamenstrünke und dem Säen und Behandeln des Kappsaamens und der verwandten Gattungen zu halten ist, habe ich bereits beym Baue der Futtergewächse bemerkt.

Die Petersilie, Schnittpetersilie (apium petroselinum). Verlangt fetten Dünger und wird in Reihen gesäet, um sie besser jäten zu können. Die kraußblätterige ist die beste, weil sie sich mehr von dem Schierling und andern Giftpflanzen unterscheidet. Die Pflanze ist zweyjährig.

Die Wurzelpetersilie wird in ebenmäßigen Boden dünne wie Möhren gesäet.

Der Salat (lactuca sativa). Liebt einen feuchten schattigen Boden. Die besten Sorten sind der Blutforellensalat, der gelbe und grüne Steinkopf und der Prinzenkopf. Man säet ihn frühzeitig aus und pflanzt ihn, wenn er 4 Blätter hat, auf Beete 8′ weit auseinander in 2 Reihen, zwischen welche später die Gurken gepflanzt werden. Man säet von Zeit zu Zeit Salat, um immer welchen zum Verpflanzen zu haben. Will man Wintersalat, welches keine eigene Sorte ist, ziehen, so säet man in der Mitte des Augusts Salat und pflanzt ihn in der Mitte des Monats October, jedoch muß er gegen die Morgensonne geschützt seyn.

Die Rapunzeln, Rapünzchen (valeriana locusta olitoria). Wachsen auch als Unkraut auf den Feldern. Man säet sie zu Anfange des Monats August bis zum Herbste, um im Herbste und Frühjahre immer Rapunzelsalat essen zu können.

Der Spinat (spinacea oleracea). Wird, wenn es Sommerspinat werden soll, im ersten Frühjahre

gesäet, und zwar sehr dünne. Soll es Winterspinat werden, so säet man ihn in der Mitte des Monats August. Der Spinat liebt Feuchtigkeit und Schatten.

Der schwarze und weiße Senf (sinapis nigra et alba). Wird im Monat April ganz dünne wie Rübsen gesäet.

Der Sellerie, Zellerie (apium graveolens rad. rapac.) Wird sehr dünne gesäet, so bald sich der Boden im Frühjahre bearbeiten läßt. Wenn die Pflanzen schon ziemlich groß sind, werden sie herausgezogen, die Blätter und Wurzeln gestutzt, ½° weit aus einander gepflanzt und von Zeit zu Zeit behackt. Man läßt sie stehen, bis in den späten Herbst hinein, auch wohl den ganzen Winter hindurch. Die Pflanze ist zweyjährig.

Von den Möhren und Rüben ist das Nöthige beym Baue der Futtergewächse erinnert worden.

Der Meerrettig, Kreen (cochlearea armoracia). Verlangt einen guten, tiefen, lockern, jedoch nicht frisch gedüngten Boden. Man setzt im Monat April junge Wurzeln von der Stärke eines kleinen Fingers und ½° lang, 8′ weit von einander in die Ecke eines Quartiers, indem man mit einem Stock so weit in die Erde Löcher sticht. Im Herbste des 3ten Jahres werden die größten herausgenommen. Nach 5 bis 6 Jahren werden in einer andern Ecke wieder neue Wurzeln eingesetzt. Man kann dazu auch die ohngefähr ¼° langen abgeschnittenen Wurzelköpfe gebrauchen.

Der schwarze Winterrettig (raphanus sativus major.) Der Saamen wird gegen Ende des Monats Juny gesteckt und zwar in ½ □ Elle ein Korn.

Man behackt ihn einigemal und nimmt ihn noch vor dem Froste aus dem Erdboden.

Die Radieschen (raphanus sativ. minor). Es giebt rothe, weiße, bunte, runde und långliche. Sie müssen jung verzehrt werden, lieben einen feuchten Boden und werden dünne entweder im Spåtherbste oder im ersten Frühlinge gesået und bey trockner Witterung fleißig begossen.

Die Zwiebeln (allium cepa) sået man zeitig im Frühjahre in fetten, schweren, gelinden, jedoch nicht frisch gedüngten Boden, welcher viel Sonne hat, sehr dünne und gewöhnlich mit Salatsaamen untermengt. Die kleinen steckt man im nächsten Frühjahre $\frac{1}{4}°$ weit aus einander und läßt sie noch ein Jahr wachsen. Wenn sie zu sehr in die Schläuche wachsen, so tritt man diese Schläuche sanft nieder, um ihnen durch das Knicken das Wachsthum zu benehmen. Blos die schönsten läßt man zu Saamen stehen. Wenn die Schläuche anfangen gelb zu werden, nimmt man sie aus der Erde und schüttet sie dünne auf einen luftigen Boden, um vollends abzutrocknen. Man muß sie im Winter vor dem Froste bewahren. Die besten Sorten sind die blutrothen, spanischen, weißen, silberschaligen und die ägyptischen.

Die Schalotten (allium ascalonicum). Verlangen etwas leichtern Boden wie die Zwiebeln, jedoch gleichfalls ungedüngtes Land. Man pflanzt sie durch junge Zwiebeln fort, welche sich an den Seiten ansetzen. Sie werden zu Anfange des Monats October oder zeitig im Frühjahre $\frac{1}{4}°$ weit von einander gesetzt und zu Ende des Monats Juny herausgenommen und auf den Boden geschüttet, um vollends abzutrocknen.

Die Heckzwiebel (cepa vivipera) verlangt Boden, wie die Schalotten. Man pflanzt sie durch junge Zwiebeln fort, welche in der Mitte des Monats April $\frac{1}{4}°$ weit von einander gepflanzt werden. Oben aus dem Kopfe, welcher auf der Spitze des Schlauchs oder Stengels sich ansetzt, wachsen junge Zwiebeln heraus. Mitten aus diesen kleinen Zwiebeln treibt wieder ein kleiner Schlauch hervor, welcher abermals einen Kopf mit Zwiebeln ansetzt, und so geht es öfters noch einigemal fort.

Der Knoblauch (allium sativum). Wird behandelt wie die Zwiebeln; gewöhnlich durch junge Zwiebeln, manchmal auch durch den Saamen fortgepflanzt.

Die Erdbirne (helianthus tuberosus). Man steckt die Knollen im Herbste oder Frühjahre $\frac{1}{4}°$ tief und $1\frac{1}{2}°$ weit von einander auf einen gut vorgerichteten, jedoch nicht frisch gedüngten sonnigen Platz im Obstgarten, oder sonst. Da sie im Winter nicht erfrieren, so nimmt man sie erst im Frühjahre aus der Erde und zwar sehr sorgfältig, damit nicht so viel kleine Stengel hervorschießen. Man düngt sie ein Jahr ums andere mit Mergel oder ganz verfaultem Mist. In den Gemüß- oder Krätzgärten pflanzt man sie nicht gern, weil sie oft 5 bis 6° hoch wachsen und viel Schatten machen.

Die Erdäpfel, Kartoffeln (solanum tuberosum). Wegen ihrer Erbauung im Felde ist bey den Futtergewächsen das Nöthige angeführt worden. Im Garten bauet man nur einige frühzeitige wohlschmeckende Sorten in geringer Quantität. Man nimmt dazu die wohlschmeckendsten und früh reifenden Sorten, z. B. die kleinen, gelben, spanischen, die halbrothen Mandelkartoffeln ꝛc. Die Kartoffeln lieben

einen sandigen, nicht frisch gedüngten Boden. Man steckt sie in der Mitte des Monats April $\frac{1}{4}$° tief und 1° weit aus einander, behackt sie, wenn das Kräutrich 4′ hoch ist, und hackt Haufen um die Stöcke, wenn sie 8′ hoch sind. Man nimmt sie heraus, wenn das Kräutrich gelb wird. Sollen die Gartenkartoffeln zeitig keimen, so legt man sie einige Wochen vor dem Stecken in eine Stube oder warmen Stall.

Die Erbse (pisum sativum). Zum Gartenbaue eignen sich vorzüglich die große aufgeblasene Zuckererbse, die frühe Zwergzuckererbse, die frühe Kruberbse, die grüne Erbse. Man steckt sie auf den magersten Boden im Garten, sobald er nur zur Bearbeitung trocken genug ist. Will man immer junge Erbsen haben, so steckt man von 3 Wochen zu 3 Wochen frische. Die Erbsen brauchen viel Luft und Sonne, wenn sie viel Schoten ansetzen sollen. Man besteckt daher immer nur einzelne Beete mit Erbsen, und zieht dazwischen auf einigen Beeten niedrige Gewächse. Auf ein Beet $1\frac{1}{2}$° breit macht man 3 Furchen oder Rinnen 2′ tief und 9′ aus einander, in diese Furchen steckt oder legt man in einer Entfernung von 4′ die Erbsen und bedeckt die Furchen mit dem umgekehrten Rechen wieder mit Erde. Sind die Erbsen 3 bis 4′ hoch, so werden sie mit einem Häckchen behackt, und sind sie 6′ hoch, behäufelt. Alsdann wird auch zwischen die Reihen Reißig, mit welchem die Erbsen bis zum Aufgehen bedeckt waren, gesteckt, damit sich dieselben daran anschlingen und aufrecht stehen können. Je höher die Erbsenart wächst, je längeres Reißig wird genommen. Beym Abpflücken der Schoten ergreift man sie mit dem Daumen und dem Zeigefinger, hält sie mit den übrigen 3 Fingern in der Hand fest und

drückt die Stiele nur ein wenig in die Höhe. Eben so macht man's mit den Bohnen, um die Ranken nicht zu zerreißen. Die zum Saamen bestimmten reifen Schoten schüttet man einige Zeit zum Nachreifen auf den Boden.

Die Spargelerbse (lotus tetra gonobolus). Wird hauptsächlich darum gezogen, um die jungen Schoten als Salat zu essen, welche im Geschmacke dem Spargel sehr nahe kommen. Sie werden wie andere Erbsen behandelt und haben bis zum Herbst junge Schoten in Menge, weil sie bis in den späten Herbst hinein blühen. Man läßt, wie bey allen Erbsen- und Bohnenarten, von den ersten Schoten (Hülsen, Taschen) die schönsten zu Saamen stehen, und pflückt sie, wenn sie dürre sind, ab, weil sie sonst bey Regenwetter auslaufen und auswachsen.

Die Bohne, Schmink- oder Vitsbohne (phaseolus vulgaris). Es giebt der Bohnen, so wie der Erbsen, eine sehr verschiedene Menge. Die Hauptabtheilung ist in Stangen- und Zwerg- oder Stockbohnen. Sie blühen roth, blau, weiß, die Kerne haben alle Farben und sind bald lang, bald rund ꝛc. Man zieht sie der Schoten und der Körner wegen und behandelt sie in der Hauptsache wie die Erbsen. Sie gehören unter die Gewächse, die sich am besten verinteressiren, oder ihren Platz am besten bezahlen. Die besten Sorten Stangenbohnen sind die Schwerdt- Zucker- Perl- und Fleischbohnen, welche man nicht vor der Mitte des Monats May steckt, auf ein 1½° breites Beet 2 Reihen. In diesen Reihen wird in einer Entfernung von 1° ein Zirkel von ⅓° im Durchmesser mit 6 Bohnen gesteckt, in deren Mitte man, wenn sie anfangen Ranken zu treiben, ein Stängelchen, 4

bis 5° lang, am besten abgestorbene junge Fichten, steckt. Diese Stängelchen werden alle Herbste in's Trockene gelegt. Die Bohnen können die Fröste nicht vertragen, werden aber mit Vortheil mehrere Jahre hinter einander auf demselben Platze gezogen.

Unter den Zwergbohnen (phaseolus nanus) sind die Schwerdtzwergbohnen, gelben Zwergbohnen und Perlbohnen die vorzüglichsten. Sie sind etwas weniger empfindlich gegen die Fröste, als die Stangenbohnen. Man steckt sie 2′ tief in Reihen ½° weit, in einer Entfernung von ¼° auseinander, aber nicht neben die Stangenbohnen. Die Schoten platzen leichter auf, als bey den Stangenbohnen. Uebrigens werden sie behandelt wie die Erbsen und die Stangenbohnen, nur daß sie nicht gestängelt zu werden brauchen.

Der Kürbis (cucurbita). Die gewöhnlichsten in der Wirthschaft brauchbaren Sorten sind der lange oder Saukürbis und der Türkenbund, welche Art vorzüglich schönfarbig und zum Essen am schmackhaftesten ist. Er verlangt einen fetten, sehr stark gedüngten Boden, der feucht ist und an der Sonne liegt. Man legt die Kürbiskerne in feuchte Sägespähne und läßt sie in der Stube keimen, bis sie beynahe 4 Blätter haben, alsdann steckt man sie in der Mitte des Monats May an die Ränder der Beete oder aufs Feld, wo sie Platz zum Auslaufen haben, auf angehäuften Boden, sogenannte Kürbisfurchen, 2° auseinander. Um jeden Kürbis herum wird eine Vertiefung gemacht, in welche man von Zeit zu Zeit mit Wasser verdünnte Mistpfütze gießt; auch werden sie einigemal behackt. Die vielen Nebenranken bricht man ab, und läßt nicht gern mehr, als 3 Stück Kürbisse an einer Pflanze. Die Blüthen, welche zuerst hervor=

kommen, haben keine Kürbisse unter sich, dürfen aber nicht abgebrochen werden, weil es die männlichen Blüthen sind, welche die weiblichen über den Kürbissen befruchten. Die Kürbisranken sind aufgebrühet ein sehr gutes Kühfutter. Gegen Michaelis, wo die Ranken und Blätter anfangen dürre zu werden, nimmt man die Kürbisse ab und verwahrt sie gegen die Kälte, um sie nach und nach als Viehfutter zu benutzen. Die reifsten und schönsten setzt man gleich vom Garten weg in die Wohnstuben, wo sie sich öfters 1 bis 2 Jahre halten. Diese werden nach und nach verspeist und die Kerne zu Saamen genommen; auch geben die Kerne ein gutes Oel, wenn sie zuvor abgehülst worden. Will man außerordentlich große Kürbisse ziehen, so gräbt man allemal zwischen 2 Pflanzen einen Topf voll verdünnter Mistjauche ein, steckt das eine Ende eines Streifs von der groben Kante, welche an den wollenen Tüchern ist, (Anschroth, Saalleiste) hinein, und legt das andere Ende an die Wurzel des Kürbisses. Die Mistjauche zieht sich fortwährend aus dem Topfe an die Wurzel.

Die Gurken (cucumer sativus). Die vorzüglichsten Sorten sind die Schlangengurken und die rauhen Gurken. Von beyden Sorten giebt es weiße, welche etwas zarter sind und ein wenig besser schmecken. Sie verlangen Boden, wie die Kürbisse. Sie lieben zwar die Feuchtigkeit im Boden, können aber anhaltendes Regenwetter und Kälte nicht vertragen. Tauben- und Hühnermist befördern ihr Gedeihen vorzüglich. Man läßt sie gleichfalls in Sägespähnen keimen, bis sie 2 volle grüne Blätter haben und pflanzt sie alsdann in der Mitte des Monats May in einer Entfernung von $\frac{1}{4}°$ in 2 Reihen, die 1° von einander

abstehen, auf die Beete, behackt und behäufelt sie einigemal und begießt sie von Zeit zu Zeit mit Mistpfütze. Die längsten und größten läßt man zu Saamen hängen, bis die Ranken ganz dürre sind. Die Saamengurken von der grünen Art werden gelb. Man legt sie an wider den Frost gesicherten Orten in die Sonne, bis sie anfangen zu faulen; alsdann nimmt man die Kerne heraus, reinigt sie in Wasser und trocknet sie. Man räth an, an den Gurkenreihen hin Reißig zu stecken und über dieses die Gurkenranken wegzuleiten. Die Gurken sollen viel größer und schmackhafter werden, wenn sie auf diese Art der Luft und Sonne mehr ausgesetzt sind. Die Sache scheint allerdings empfehlungswerth. Die Gurken werden zum Salat oder Einlegen abgeschnitten, ehe sie anfangen gelb zu werden. Zu den Pfeffergurken nimmt man die kleinsten, welche gegen den Herbst hin noch an den Ranken hängen. Die überflüßigen Seitenranken schneidet man bey Zeiten ab. Mit den Blüthen hat es dieselbe Bewandniß, wie bey den Kürbissen. Weiße und grüne Gurken müssen auf verschiedene Beete gesteckt werden, weil sie, wie alle nahe verwandte Pflanzen, Bastarde erzeugen.

Der Meyeran, Majoran (origanum majorana). Wird in der Mitte des Monats May auf sonniges Land gesäet, und wenn er 5 queere Finger hoch ist, 3′ weit von einander gepflanzt. Man schneidet ihn in der Blüthezeit ab und trocknet ihn. Er reift im Monat September. Wenn die untern Körner braun werden, schneidet man die ganzen Saamenstengel ab und läßt sie nachreifen. Der Meyeran muß nach der Saat und sonst fleißig begossen werden.

Die starkriechende Raute (ruta graveolens).

liebt ein fettes Land und wird im Monat April gesäet, und wenn sie $\frac{1}{4}$° hoch ist, $\frac{1}{2}$° weit aus einander gepflanzt, oder es werden abgeschnittene Zweige im Monat May verpflanzt und in Schatten und Feuchtigkeit erhalten. Im Monat September ist der schwarze Saamen reif, wo man die Saamenkrone abschneidet.

Der Fenchel (anethum foeniculum). Man säet ihn zu Ende des Monats April in fetten sonnigen Boden. Wenn die Pflanzen $\frac{1}{4}$° hoch sind, verpflanzt man sie $\frac{1}{2}$° weit aus einander in die Ecke eines Quartiers. Im folgenden Jahre wird der Saamen zu Anfange des Monats September reif, wo die Saamenköpfe abgeschnitten werden.

Die Tille (anethum graveolens). Liebt einen guten lockern Boden. Man säet sie im Monat April und die gelbbraunen Körner reifen zu Ende des Monats August, wo man die Saamenbüschel abschneidet und zum Nachreifen aufhängt.

Das Pfefferkraut (satureia hortensis). Nimmt mit verschiedenem Boden vorlieb, wird im Monat April gesäet und reift zu Ende des Monats September. Wenn die Pflanzen $\frac{1}{4}$° hoch sind, werden sie wie der Meyeran verpflanzt.

Der Kerbel (scandix cerefolium). Erfordert frisch gedüngtes Land, wird im Anfang des Monats September gesäet und der schwarzglänzende dünne Saamen reift im Monat Juny des nächsten Jahres. Wenn die Körner braun werden, schneidet man die Saamenbüschel ab und hängt sie zum Nachreifen auf.

Der Kümmel, Karbey (carum carvi). Verlangt fettes, jedoch nicht frisch gedüngtes Land, wird im Monat April gesäet, und wenn die Pflanzen eine queere Hand hoch sind, 6 bis 8′ weit von einander

gepflanzt. Wenn im Monat July des nächsten Jahres die Körner braun zu werden anfangen, so werden die Stengel abgeschnitten und zum Nachreifen aufgehängt.

Die Krausemünze (mentha crispa). Wird am schnellsten durch Wurzeln und Zweige fortgepflanzt, und will einen starken feuchten Boden haben. Man pflanzt sie 8′ weit aus einander und schneidet sie ab, so oft sie blühen will. In jedem Herbste wird sie mit verrottetem Mist überstreuet, und nach 3 bis 4 Jahren wieder umgesetzt.

Die Melisse, Citronenmelisse (melissa officin. citrata). Wächst in allem Boden und wird durch Wurzeln und Ableger fortgepflanzt, und dauert, so wie die Krausemünze, viele Jahre. Man schneidet sie ab, so bald sie blühen will.

Der Lavendel, oder die Spicke (lavandula spica). Will trockenen magern Boden haben, und wird am besten durch Wurzelableger fortgepflanzt. Man schneidet das Kraut ab, wenn es blühen will. Sie dauert viele Jahre.

Die balsamische Salbey (salvia officina). Wächst in allem Boden und wird am schnellsten durch Wurzelableger vermehrt, jedoch auch leicht aus dem Saamen gezogen, welcher schwarz aussieht und gegen Ende des Monats August reift.

Der Thymian (thymus vulgaris). Liebt trocknen Boden und wird gleichfalls am besten durch Wurzelableger und Zweige fortgepflanzt und aller Paar Jahre einmal umgesetzt. Man schneidet das Kräutrich ab, so oft es blühen will.

Die Erdbeere (fragaria vesca). Hier ist blos von den veredelten Sorten derselben die Rede, welche

zwar viel größer, als die Walderdbeere, aber nicht so gewürzhaft sind. Die vorzüglichsten Gartenerdbeeren sind die Ananas= Riesen= Scharlach= weiße und Monatserdbeere, welche letztere fast das ganze Jahr über blüht, aber wenig Früchte trägt. Die Erdbeeren lieben, wenn sie groß werden sollen, einen fetten gelinden, mit etwas Sand vermengten Boden, welcher jedoch nicht frisch gedüngt ist. Sie vertragen nicht zu viel Sonne. Man pflanzt sie am schnellsten durch Wurzelableger fort und setzt sie im Monat September 8 bis 12′ weit aus einander. Man kann sie jedoch auch aus dem Saamen ziehen, welcher im Monat April gesäet wird. Im Frühjahre werden die Stöcke behäckelt und aller 3 bis 4 Jahre einmal umgesetzt und im Herbste mit verrottetem Mist überstreuet. Die Fruchtstengel bindet man nicht an; aber die Ranken, welche weit umher auslaufen und wieder einwurzeln wollen, werden nach der Reife der Beeren abgeschnitten. Bey trockner Witterung im Frühjahre und Sommer werden sie begossen wie andere Gewächse. Man pflanzt die Erdbeeren, so wie mehrere der vorhergedachten Gewürzpflanzen, als Melisse, Thymian, Lavendel, Salbey, Krausemünze ꝛc. auf die Rabatten.

Der Spargel (asparagus officinalis). Verlangt einen trockenen fruchtbaren, sehr stark gedüngten Sandboden auf der Mittagsseite. Er wird durch die Wurzeln und den Saamen fortgepflanzt und dauert viele Jahre. Der Saamen ist in rothen Beeren enthalten, sieht schwarz wie Kornraden aus und reift gegen Ende des Monats September. Unter allen Caffeesurrogaten kömmt er und astragalus baeticus mit viereckigen Körnern, dem Caffee in Geschmack und Wirkung am nächsten. Das, was man vom Spargel ißt, sind die

jungen Saamenstengel, welche aus den Wurzeln hervorschießen. Um sie recht zart und weiß zu erhalten, werden ausgehöhlte Kegel darauf gesetzt. Es giebt eine dicke weiße und eine dünne grüne Sorte, welche beyde gut sind. Man sticht den hervorgeschoßenen Spargel Morgens und Abends mit einem Messer heraus, wenn man zuvor die Erde ein wenig von dem Schößling weggeräumt hat. Was nach der Mitte des Monats Juny hervorkömmt, läßt man zur Erholung der Wurzeln stehen. Will man zum Behuf neuer Anlagen Saamen ziehen, so läßt man einige der stärksten frühen Schößlinge stehen. Die Anlegung eines Spargelbeetes, welches 20 und mehrere Jahre lang starken Spargel liefert, geschieht auf folgende Art: Man gräbt ein Beet von $1\frac{1}{2}$ bis 2° Breite und beliebiger Länge $1\frac{1}{2}$° tief aus, thut $\frac{3}{4}$ bis 1° hoch Waldstreu, Holzerde, Kartoffelkräutrich ꝛc. hinein, auf diese Unterlage $\frac{1}{4}$° verrotteten Kuhmist oder klaren Pferdemist, und auf diesen $\frac{1}{4}$° hoch fette Gartenerde, welche von Wurzeln, Holzstückchen, Steinen ꝛc. sorgfältig gereinigt seyn muß. Wenn alles geebnet ist, wird in der Mitte jeder □Elle nach der Reihe ein Pflock und in dessen Nähe, in der Entfernung einiger Zoll, werden 3 queer Finger tief 3 Saamenkörner gesteckt, mit Erdboden wieder bedeckt, und über das ganze Beet 3 queer Finger hoch verrotteter Mist verbreitet. Die Anlegung dieses Beetes geschieht im Monat October. Wenn im Frühjahre die Pflanzen 3 bis 4′ hoch sind, zieht man die schwachen heraus und läßt auf jeder □Elle nur 1, die stärkste, stehen. Man räumt die Erde herum weg, damit man die Wurzeln der überflüßigen Pflanzen mit heraus bekömmt. Das Unkraut wird ausgejätet, die Stengel, wenn sie zu Anfange

des Monats October gelb werden, und eher nicht, abgeschnitten, und $\frac{1}{4}$° hoch verrotteter Mist darauf gethan. So verfährt man 3 Jahre hinter einander und im Frühjahre des 4ten Jahres kann man starken Spargel stechen und versichert seyn, daß er lange Jahre ausdauern wird. Die Spargelbeete werden mit andern Gewächsen nicht bepflanzt, die etwa abgefallenen rothen Beere werden im Monat October abgelesen, die Stengel abgeschnitten und das Beet $\frac{1}{4}$° hoch mit verrottetem Küh- oder Pferdemist bedeckt. Sollten leere Stellen entstehen, so bessert man mit Körnern oder Wurzeln aus. Will man das Spargelbeet mit Wurzeln anlegen, so nimmt man zweyjährige Wurzeln von der besten Sorte und pflanzt sie im Monat April auf das Spargelbeet, welches man eben so vorgerichtet und abgesteckt hat, als wie zum Ziehen des Spargels aus Saamen. Die kleinen Nebenwurzeln werden ausgebreitet und der Kopf aufrecht gesetzt. Im dritten Frühjahre kann man starken Spargel stechen. Von der Zeit an, wenn man auf einem Beete anfängt, Spargel zu stechen, wird der übrig gebliebene Mist in jedem Frühjahre weggeräumt und das Beet ohngefähr $\frac{1}{4}$° tief sehr zeitig umgegraben.

Daß zu einer guten Gartencultur auch die passenden Instrumente, als Grabscheit oder Spaten, Rechen oder Harken, Wurzelheber, große und kleine, breite und spitzige Hacken, Schaufeln, Zuschlagbret, Setzholz, Gießkanne, Gartenschnuren, Strohdecken, Schuttkarren, Stichel, Messer rc. gehören, versteht sich von selbst.

Da man auf den Rabatten und an den Geländern der Gemüßegärten am schicklichsten Johannis- und Stachelbeersträucher, Rosen und Wein, Franz-

obst, Pfirschen, Apricosen ꝛc. pflanzt, so werde ich wegen ihrer Behandlung das Hauptsächlichste bemerken. Zu Begleitung der Gartenhäuser gebraucht man gewöhnlich Jasmin, (jasminum fructicans) Lilak, spanischen oder türkischen Hollunder (syringa vulgaris), und Je länger je lieber, Jerichorose (lonicera caprifolium). Das letztere Gewächs erfüllt seinen Zweck am besten, weil es im ersten Frühjahre ausschlägt, mit seinen Ranken alle lichten Flecke in jeder Richtung überzieht und seine gelb weißlichen Blüthen einen sehr angenehmen und doch nicht betäubenden Geruch haben.

1) Die Johannisbeeren (ribes nigrum et rubrum). Werden durch Wurzelausläufer, Ableger und abgeschnittene Zweige fortgepflanzt. Aller 3 bis 4 Jahre muß man das alte Holz wegschneiden, damit sich die Stöcke durch junge Schößlinge verjüngen. Die Beeren reifen zu Anfang des Monats July. Die schwarzen schmecken bald wie Wanzen und sollen wider die Gicht helfen. Die rothen taugen am vorzüglichsten zum Einmachen mit Zucker. Am angenehmsten schmecken die großen weißen Holländischen und die fleischfarbigen Champagner Johannisbeeren. Man kann sie auch durchs Oculiren veredeln.

Die Stachelbeeren (ribes grossularia). Werden fortgepflanzt und behandelt wie die Johannisbeeren. Unter der großen Menge sind die vorzüglichsten: die rothe und grüne haarige, große weiße kristallhelle und die große gelbe längliche Stachelbeere. Sollen die Johannis- und Stachelbeeren Kronen tragen, so werden alle Wurzel- und Seitenschößlinge abgeschnitten und die Krone hübsch licht erhalten, damit kein Dornstrauch daraus wird. Die Stachelbeeren reifen im Monat July.

Der Haynbuttenstrauch (rosa villosa). Hat runde rothe Früchte, wie kleine welsche Nüsse, welche der Kerne entledigt und abgetrocknet werden. Sie reifen im Monat September. Die Fortpflanzung geschieht durch Wurzelausläufer. Man oculirt sie auf lange wilde oder Hundsrosen (rosa canina) entweder aufs treibende Auge um Johannis, oder aufs schlafende im Herbste. Sie werden als Stämme gezogen, indem man den schönsten Schößling stehen läßt und alle Wurzelschößlinge und Nebenzweige abschneidet. Das alte Holz wird aller Paar Jahre ausgeschnitten.

Der Rosenstock (rosa centifolia). Die schönste und gewöhnlichste Sorte unter den Rosen ist die hundertblätterige. Man pflanzt sie fort und behandelt sie wie den Haynbuttenstrauch. Legt man die Rosenstöcke im Winter um, so kann man sie in ziemlicher Stärke und Höhe ziehen, ohne daß sie erfrieren.

Die Mispel (mespilus germanica). Die besten Arten sind die große holländische Mispel und die Mispel ohne Kerne. Man pflanzt sie durch Kerne, Ableger, abgeschnittene Zweige und Oculiren und Pfropfen auf Birnenwildlinge fort und zieht sie als Bäumchen. Die Früchte werden im Monat October reif, müssen aber erst auf Stroh liegend teig werden, ehe man sie essen kann.

Der Cornelkirschbaum (cornus mascula). Wird wie die Mispel fortgepflanzt. Er blüht im Frühjahre zuerst, und ehe er noch Blätter hat. Da die Bienen die Blüthen sehr lieben, der Baum theils als solcher, theils als Hecke gezogen werden kann, in jedem Boden, auch in rauhem Klima fortkömmt, schönes gelbes hartes Holz hat, und viele rothe Beeren trägt, die frisch und wenn sie teig sind und eingelegt gut

schmecken, auch zum Brandwein gut sind, so sollte man diesen Baum mehr anpflanzen, als geschieht. Die rothen, auch von einer Spielart gelben, Beeren oder Kirschen reifen im Monat September.

Die Haselnußstaude (corylus avellana). Wächst meistentheils strauchartig, kann aber auch als ein kleiner Baum gezogen werden, wenn man nur einen Hauptschößling stehen läßt und die Nebenzweige abschneidet. Man pflanzt sie fort und veredelt sie, wie die Mispel. Sie wächst auf allen Plätzen und in jedem Boden. Die Früchte oder Nüsse werden im Monat September reif. Die besten Sorten sind: die große runde spanische, die rothe und weiße Lambertsnuß, die Zellernuß.

Der Sauerach, Berberizenstrauch (berberis vulgaris). Man kann ihn als Strauch oder auch als kleinen Baum ziehen und zu Gartenzäunen gebrauchen, und pflanzt ihn fort, wie die Mispel, auch pfropft man ihn auf Weißdorn; er wächst auf jedem Boden. Die Wurzeln färben gelb. Die länglichen rothen Beeren reifen zu Anfang des Monats October, und werden wegen ihres säuerlichen Saftes in den Küchen und Apotheken gebraucht. Auch bedient man sich des Holzes und der Beeren zum Färben. Es giebt auch weiße und schwarze Berberizenbeeren.

Der Himbeerstrauch (rubus idaeus). Wächst mehr ranken- als strauchartig in jedem Boden und am liebsten im Schatten. Er pflanzt sich vorzüglich durch Schößlinge fort. Die Beeren reifen zu Ende des Monats July. Die vorzüglichsten Sorten sind die rothen und weißen zweymal tragenden; sie tragen nehmlich zu Ende des Monats July und zu Ende des Monats September.

Der Weinstock (vitis vinifera) verlangt einen trocknen, schüttigen Boden und viel Sonne. Man pflanzt ihn fort durch Schnitt= oder Setzlinge, durch Wurzelstöcke oder Fechßer, durch Ableger, durchs Pfropfen, auch, wiewohl nicht mit Vortheil, durch den Saamen. Man düngt ihn mit Mergel oder ganz verrottetem Kühdünger, und zieht ihn an Spalieren und Mauern so lang, als man will. Jungen Stöcken, oder welche viel Dünger unter sich haben, oder von stark treibender Sorte sind, läßt man beym Beschneiden mehr Holz, als alten oder mager stehenden und wenig treibenden. In der Regel beschneidet man den Weinstock lieber zu viel, als zu wenig, und zwar immer im Frühjahre, ehe der Saft flüßig wird. Man läßt immer das stärkste Holz und die stärksten Reben stehen und säubert den Stock von dem alten Holze. Gewöhnlich läßt man nicht mehr als 4 oder 5 Augen von dem jüngsten Triebe stehen. Die Aeste und Reben müssen an die Geländer mit Weyden angebunden werden. Im Anfange des Monats Juny bricht man die Nebenschößlinge ab, ingleichen die Reben, welche Trauben haben, bis auf 6 bis 8′ über die oberste Traube. Die Schößlinge heftet oder bindet man mit Stroh an. Alles muß noch vor der Blüthe geschehen, weil sie und die Träubchen leicht abfallen. Im Monat August werden die jungen Schoße oben abgebrochen. Mit Ausbrechung der Blätter übertreibe man es nicht, weil zu viel Sonne den Beeren schädlich ist. Zu den Gartenweinstöcken nimmt man Sorten, welche längstens in der Mitte des Monats September reifen, z. B. die Champagner= oder Jacobstraube, den schwarzen Burgunder, den August=Clävner, den weißen Gutedel, den Krachmost, die blauen und weißen Zibeben,

den ungarischen Muscateller, den aschgrauen, weißen und spanischen Muscateller, den schwarzen Weihrauch.

Der Apricosenbaum (prunus armeniaca). Verlangt einen fruchtbaren, lockern, sonnigen Boden, und wird am besten durchs Oculiren eines Pflaumenbaums um Johannis aufs schlafende Auge fortgepflanzt. Der Baum ist sehr zu einem ihm höchst schädlichen Harzausflusse geneigt, daher man die Verletzungen sorgfältig vermeiden und die entstandenen Wunden gleich mit Baumwachs verkleben muß. Die Früchte reifen von der Mitte des Monats July bis zur Mitte des Monats August. Die Apricosenbäume und ihre frühen Blüthen sind sehr empfindlich gegen den Frost, man muß sie daher durch Matten oder den Frostableiter schützen (ein Strohseil, welches von der Krone an einigemal um den Schaft gewickelt und mit dem Ende in ein Gefäß mit Wasser geleitet wird).

Die vorzüglichsten Sorten sind die Ananasapricose, die von deren Kern gezogene wilde Apricose, die holländische Orangenapricose, die portugiesische, die Albergeapricose.

Der Pfirschbaum (amygdalus persica). Liebt trockenen fruchtbaren Boden und Sonne. Er wird behandelt wie die Apricosen und auch so durchs Oculiren am besten auf Pflaumenstämme fortgepflanzt. Je nachdem die Pfirschen als Stämme oder Spalierbäume gezogen werden sollen, oculirt man in den Schaft oder in die Aeste, und im Monat August aufs schlafende Auge. Man macht auch Absenker. Die meisten Pfirschenarten reifen im Monat September. Die besten Sorten sind: die große Prinzessin, die rothe Magda-

lene, der Burdiner, die frühe Purpurpfirsche, die wunderschöne, die persische, die kleine frühe violette.

Der Apfelbaum (pyrus malus). Verlangt einen fetten nicht zu nassen Boden und eine freye Stelle. Man pflanzt ihn fort durch die Kerne, das Copuliren, Oculiren, Pfropfen. Die besten Sorten zu niederstämmigen Bäumen sind: der gelbe und weiße Calvil, der rothe Sommercalvil, die große englische Reinette, die Muscatenreinette, die siegende Reinette, der englische Goldpepin, der gelbe Gülderling, der kleine Api oder Jungfernapfel, der rothe Taubenapfel.

Der Birnbaum (pyrus communis). Verlangt einen trockenen schüttigen Boden. Man pflanzt ihn fort, wie den Aepfelbaum. Die besten Sorten zu niederstämmigen Bäumen sind: die Sarasin, St. Germain, Mannabirne, der Winterdorn, die Winterkönigs = die Winterzuckerbirne, die Winterpommeranze, Beurré blanc, Beurré rouge, Beurré gris, der doppelt tragende Birnbaum, die lange grüne Sommerbirne, Franzmadame, die Sommer = die unvergleichliche Winterbergamotte.

Der Quittenbaum (pyrus cidonia). Liebt einen fruchtbaren nicht nassen Boden und Sonne. Man pflanzt ihn fort durch Kerne, durch Wurzelausläufer, Ableger, abgeschnittene Schosse und durchs Copuliren, Oculiren und Pfropfen auf Birnstämme. Die Birnquitte (pyr. cid. oblonga), die Aepfelquitte (pyr. cid. maliformis) und die portugiesische Quitte (pyr. cid. lusitanica), sind die vorzüglichsten Sorten.

Alle die hier angeführten Obstsorten und Fruchtstauden setzt man 6° weit auf den Rabatten und an

den Mauern aus einander, $\frac{1}{2}°$ tief und wenigstens $\frac{1}{2}°$ von der Mauer entfernt, die man in der Tiefe mit Rasen besetzen muß. Zieht man sie als kleine Bäume, so erhalten sie Pfähle, welche bis an die Krone gehen. Man zieht sie aber auch als Pyramiden, Kessel, Kugeln oder an den Spalieren. Man läßt diese niederstämmigen Obstarten nur immer am alten Holze tragen und erhält sie sorgfältig unter dem Schnitte, wozu ein ordentliches Studium gehört. Hat der Kräß- oder Gemüßgarten Mauern von 3 bis 4° Höhe, welche berappt und geweißt sind, so ist es für die zarten, aus warmen Ländern stammenden Gewächse, sehr heilsam, weil die heftigen Winde abgehalten werden und durch das Zurückprallen der Sonnenstrahlen mehr Wärme entsteht, als bey Stacketen seyn kann. Die Mispel, Haselstauden, Berberizsträucher, Cornelkirschen, Himbeersträucher ꝛc. setzt man an die Mauern oder Zäune der Obstgärten, damit sie feinern Früchten den Platz nicht wegnehmen und keinen Schatten machen.

Den Kastanienbaum (fagus castanea) setzt man gleichfalls, jedoch nicht unter 4 bis 6 Stück in die Obstgärten. Man pflanzt sie wie die Obstbäume fort. Die besten Arten sind die gepfropften nnd die italienischen Kastanien. Es giebt auch Zwergkastanien (fag. cast. pumila), die ebenfalls wohlschmeckend sind.

Der Wallnußbaum (juglans regia). Dämmt und nimmt viel Platz ein, daher man ihn in die Ecken der Obstgärten und sonst auf Orte setzt, wo er keinen Schaden macht. Er liebt einen fetten nur nicht nassen Boden. Die Nüsse reifen um Michaelis und werden abgeschlagen, wenn die äußere grüne Schale aufspringt,

welche man ablöst, ehe sie schwarz wird. Sein Holz gehört, wie das der Kastanien, unter die vorzüglichsten. Man pflanzt ihn aus den Kernen am besten fort. Sie werden beym Versetzen an der Krone nicht verschnitten; blos die Pfahlwurzel schneidet man weg. Die besten Sorten sind: die große Steinnuß, die amerikanische lange und runde schwarze, und die amerikanische weiße oder Hikerynuß.

Die Obstbaumzucht.

Der Obstbau gehört in vielen Gegenden zu den vortheilhaften Zweigen der Landwirthschaft; aber auch in Gegenden, wo er nicht viel einträgt, gehört er zu den Zierden und Annehmlichkeiten derselben. An Anhöhen, welche wider die Abend- und Mitternachtsstürme geschützt sind, gedeihen die Obstbäume am besten. Wenn man Obstbäume in's Freye setzt, so setzt man deren immer eine ansehnliche Quantität, und immer von einer Gattung zusammen, damit es sich der Mühe verlohnt, das Obst bewachen zu lassen, oder zu verpachten. Auf die Feldränder setzt man Pflaumen-, saure und gepfropfte Kirschbäume 10° weit aus einander, weil diese nicht viel Schatten machen, und nicht sehr, auch nicht weit in's Feld hinein dämmen. Auf Angern und Huthungen setzt man aller 20° einen Apfel- oder Birnbaum und zwischen hinein einen Pflaumenbaum, welcher wieder eingeht, ehe die erstern ihren Platz ausfüllen. Je rauher das Klima, je weniger edel müssen die Obstsorten seyn, welche man setzt, und sollten im Freyen die Obstbäume nicht gedeihen, so setzt man wenigstens an die Ecken der Felder wilde Birnbäume, welche fast alle Jahre reichlich tragen und

jeder Witterung trotzen. Man pfropft diese wilden Birnbäume jedoch auch blos wieder mit Reisern von Wildlingen. Die Birnen werden dadurch größer, ohne daß der Stamm durchs Pfropfen zu zärtlich wird. Die Feldbirnen schüttet man aufs Stroh, läßt sie teig werden, damit die Säure vergeht, und bäckt sie alsdann im Backofen, wenn das Brod herausgenommen worden ist. Wo man viel Obst erbauet, muß man eine ordentliche Obstdarre bauen.

Auf einem Guthe von 1000 Schff. Land möchte ein Gras- und Obstgarten von 4 bis 6 Drsd. Schff. Fläche à 150 □Ruthen à $7\frac{7}{12}°$ groß genug seyn. Im Garten kann man früh- und spätreifende Aepfel- und Birn- Pflaumen- und sauere und süße Kirschbäume durcheinander setzen, jedoch in der angegebenen Entfernung und in regelrechten Reihen. Hölzerne Gartenzäune vermeidet man so viel als möglich, sondern führt entweder steinerne oder Lehmmauern auf, 3° hoch, unten $1\frac{1}{2}°$ und oben 1° stark, und mit zähem Rasen oder flachen Steinen bedeckt, oder macht lebendige Zäune $1\frac{1}{2}°$ bis 2° hoch und $\frac{1}{2}$ bis 1° dick. Zu diesen Zäunen, welche alle Frühjahre beschnitten und eingebunden werden müssen, nimmt man Hage- oder Weißbuchen, Weiß- Schwarz- und Kreutzdorn, auch verwilderte Stachelbeersträucher. Aller 10° setzt man einen Eibisch- oder Vogelbeerbaum (sorbus aucuparia), der, wenn er sich zu weit ausbreitet, einmal geköpft oder gestutzt wird.

Man setzt die jungen Bäume, wenn sie so stark, als ein Flintenlauf und 3° bis an die Krone lang sind, im Frühjahre und zwar auf folgende Art. Man gräbt schon im Herbste runde Löcher 1° im Durchmesser und $\frac{1}{2}°$ bis höchstens $\frac{3}{4}°$ tief, wirft den obern gu-

ten Boden auf die eine und den untern schlechtern auf die andere Seite. Wenn im Frühjahre bey der Art Bäume, welche man setzen will, die Blattknospen aufschwellen und bald platzen wollen, so hebt man sie, nachdem man den Boden vorher aufgelockert, mit einer Spitzhaue behutsam aus, thut 5′ hoch guten Boden in das gegrabene Loch, setzt den Pfahl ein, welcher glatt, geschält, oben zugespitzt seyn muß und nur bis an die Krone reichen darf, und alsdann den Baum an den Pfahl, breitet die Wurzeln rings um den Stamm herum gleichmäßig aus, streuet wieder 3 bis 4′ hoch guten Boden darauf, tritt die Erde behutsam und leise mit dem Fuße an, gießt nach und nach 4 bis 6 Meßkannen oder 8 bis 12 Pfd. Wasser darauf, damit die Erde an die Wurzeln klebt und Feuchtigkeit behält, und thut dann die schlechteste Erde oben darauf. Um den Baum herum wird eine Vertiefung gemacht, um künftig das Regenwasser aufzuhalten. Der Baum wird erst den Tag nach dem Setzen mit Wieden an den Pfahl festgebunden, damit sich der Boden vorher setzen kann. Man zeichnet beym Ausheben des Baums die Mittagsseite, um ihn wieder so setzen zu können, wie er auf seinem ersten Standorte gestanden. Der Pfahl muß allemal die Mitternachtsseite decken. Vor dem Einsetzen werden die starken Aeste der Krone bis auf 6′ verstutzt, jedoch der Schnitt von unten nach oben zu gemacht; die kleinern Aeste läßt man des Saftzugs wegen stehen. Von den Wurzeln werden blos die Haupt- und Pfahlwurzeln und wo sonst eine Verletzung ist, queer durch abgeschnitten, die übrigen kleinen aber alle daran gelassen. Ist der Boden zur Nässe geneigt, so macht man nur Löcher von 6′ Tiefe und schüttet oben um den Baum herum Erde,

welche also höher ist, als der Grasboden. Ueberhaupt muß man die jungen Bäume lieber zu flach als zu tief setzen. Tritt nach dem Setzen trockene Witterung ein, so wird von Zeit zu Zeit jeder junge Baum mit 6 Meßkannen Wasser begossen. Die erwachsenen Obstbäume müssen jährlich im Frühjahre oder Herbste abgekratzt und ausgeputzt werden, d. h. die alten abgestorbenen, oder ungeschickt gewachsenen Aeste und die Räuber oder Wasserschoßen werden abgesägt und die unten um den Stamm herum hervorgewachsenen Obststräucher ausgehackt. Alte, besonders Aepfel- und Birnbäume, kann man verjüngen, wenn man die Aeste bis auf 1 bis 2° vom Stämme absägt und auf die Sturzel Bretchen nagelt, worauf sie neue Aeste treiben, von denen man die stärksten stehen läßt. Die Aeste müssen in der Regel knapp am Baume weggesägt und die Rinde verschnitten werden, damit die Wunde wieder verläuft. Wo nicht jährlich, doch wenigstens aller Paar Jahre, muß der Rasen einige Ellen um die Bäume herum aufgehackt und die Bäume müssen mit Mergel, verrottetem Miste oder Mistpfütze gedünget werden, doch darf diese nicht an die Rinde des Baums kommen, sonst entsteht der Brand. Man hat angerathen, den Schaft und die Aeste der Bäume mit eingemachtem Kalk im Frühjahre zu weißen, wodurch Moos, Raupeneyer rc. vertilgt und das Wachsthum der Bäume außerordentlich befördert werden sollen. Dieser Vorschlag verdient eine mehrjährige Probe an einigen Bäumen.

Auf bedeutenden Güthern ist es fast nothwendig, die jungen Bäume selbst heran zu ziehen, welches nicht viel Schwierigkeiten macht, wenn man sich blos auf den eigenen Bedarf beschränkt. Man wählt einen

der Luft und Sonne ausgesetzten Platz, welcher einen trockenen Boden von mittler Güte hat, indem magerer und fetter Boden gleich nachtheilig sind, und gräbt ihn im Frühjahre 1° tief um, düngt ihn mit verrottetem Miste, noch besser aber mit Mergel. Im Monat October richtet man dieses Land, das eine 4° hohe hölzerne Vermachung oder Mauer haben muß, zur Saat vor, schreitet Beete 1½° breit ab, macht mit einem Rechenstiele Queerfurchen 1° weit auseinander, und legt in diese den Steinobstsaamen 1′ und den Kernobstsaamen ½′ tief und 2′ von einander, und bedeckt die Furchen wieder mit Erde. Den Steinobstsaamen weicht man zuvor 8 Tage lang in Mistjauche ein. Man nimmt die Kerne von den besten, reifsten Obstsorten. Sie müssen vollkommen, vom Steinobst bräunlich, von den Birnen schwarz und den Aepfeln braun aussehen. Man bezeichnet mit numerirten Pflöcken, wie weit jede Obstart und die verschiedenen Sorten gehen und trägt diese Nummern in ein Register ein, um sich bey der Veredlung und sonst darnach richten zu können. Oben darüber weg breitet man 1′ hoch verrotteten Kühmist. Um die Mäuse abzuhalten, gräbt man Töpfe halb voll Wasser ein und setzt Fallen darauf, welche auf ihrer Mitte Nußkerne oder Aepfelschnitte haben. Die Mäuse mögen nun hinten oder vorne in die Falle laufen, so klappt der Deckel der Falle herunter und sie fallen in den Topf.

Im ersten Jahre braucht man die Saamenbeete blos auszujäten und bey trockener Witterung zu begießen. Im zweyten Jahre wird der Boden zwischen den Furchen leicht behackt und wieder mit verrottetem Mist oder Mergel 1′ hoch bedeckt. Die größten Stämme werden oculirt oder copulirt. Wenn die Bäume

2 Jahre in den Saamenbeeten gestanden haben, so werden sie im Frühjahre des 3ten Jahres mit einer Spitzhacke behutsam ausgehoben, nachdem zuvor die Erde aufgelockert worden, und in die Baumschule versetzt. Es wird da dieselbe Ordnung mit numerirten Pflöcken beobachtet, wie auf den Saamenbeeten und alles in ein Register eingetragen. Im 2ten Jahre des Standes in der Baumschule werden alle übrigen Stämme vollends oculirt, copulirt oder gepfropft, und bleiben so lange stehen, bis sie in die Obstgärten oder Pflanzungen gesetzt werden. Der Boden der Baumschule muß eben so beschaffen seyn und vorgerichtet werden, als der der Saamenbeete, und zwar 1 bis $1\frac{1}{2}$° tief. Die Löcher für die einzusetzenden jungen Bäume werden $\frac{1}{2}$° tief, $\frac{1}{3}$° im Durchschnitte und in einer Entfernung von 1° in Reihen gemacht, welche $1\frac{1}{2}$° weit von einander abstehen. Die Pfahlwurzeln, welche senkrecht in die Erde gehen, werden der Queere nach abgeschnitten, die übrigen aber gelassen und rund um das Stämmchen herum ausgebreitet. Unter die Wurzeln thut man $\frac{1}{4}$° hoch lockere Erde und oben darauf ebenfalls, welche gelinde angedrückt und etwas begossen wird. Der Schaft wird bis auf 4 bis 6 Augen über der veredelten Stelle abgeschnitten. In jedem Jahre läßt man sowohl an den wilden, als an den veredelten Theilen des Schafts alle Augen stehen, welche herausgewachsen sind, und schneidet sie erst im nächsten Frühjahre glatt am Stamme weg, außerdem bleiben die Bäume, die in der Regel in der Baumschule keiner Pfähle bedürfen, zu schwach im Schafte. Ist der Baum verhältnißwidrig schwach für sein Alter, so läßt man die Aeste des ersten Jahres auch noch im zweyten stehen, oder verstutzt sie blos. Wenn der

junge Stamm 2½° bis 3° hoch ist, so bildet man seine Krone; man verschneidet nehmlich die Aeste, welche sie bilden sollen, bis auf 4 bis 5′. Kann man den Baum nicht gleich versetzen, so bleiben in jedem Jahre nur ein Paar Augen des vorjährigen Triebes stehen; das übrige wird weggeschnitten. So lange die Bäume in der Baumschule stehen, werden die Zwischenräume zwischen ihnen mit einer zweyzinkigen Hacke behutsam aufgelockert, Anfangs ¼° und zuletzt ½° tief. Manche streuen auf die Zwischenräume die Abgänge beym Flachsbrechen, die sogenannten Wergahnen, um das Unkraut zu ersticken und Feuchtigkeit zu erhalten. Sollten dadurch aber nicht die Wurzeln zu feucht bleiben und Mäuse und Fahrmäuse gehegt werden?

Um veredelte Obstbäume zu ziehen, hat man fünferley Arten, welche ich, nach Maaßgabe ihrer Vorzüglichkeit, kürzlich beschreiben und im Allgemeinen gedenken will, daß man diejenigen Sorten zuerst veredeln muß, in welche der Saft zuerst tritt, daß man auf die Natur der Wildlinge Rücksicht nehmen, d. h. Kernobst mit Kernobst, Steinobst mit Steinobst, Aepfel mit Aepfeln, Birnen mit Birnen, hartes Obst mit hartem, weiches mit weichem, frühzeitiges mit frühzeitigem, spätes mit spätem veredeln muß. In rauhern Gegenden muß man weniger feine Sorten ziehen, die Stämme in der Höhe und an den Aesten veredeln, oder die Wildlinge ganz unveredelt lassen, wenn ihre Rinde und Blätter zeigen, daß ihre Früchte sich mehr den veredelten, als den wilden nähern werden. Die mehrsten Stämme veredelt man mit Sorten, die reichlich und beynahe jährlich tragen, und sich lange halten, oder erst spät eßbar werden. Wenn man einen Baum mehrere Jahre hinter einander mit ver=

selben Sorte pfropft, z. B. Borsdorfer 2, 3 mal mit Borsdorfern, so trägt er nicht allein zeitiger, sondern die Früchte erreichen auch eine ungewöhnliche Größe. Eben diese Absicht wird erreicht, wenn die jungen Stämme öfters, aber jedesmal in besseres Land versetzt werden. Aepfel auf Weiden, Birnen auf Eibischen oder Weißdorn zu pfropfen ꝛc., oder die Aeste eines Stammes mit verschiedenen Sorten zu veredeln, geschieht der Seltenheit und des Vergnügens, nicht aber des Nutzens wegen. Junge Bäume tragen große und saftige und alte Bäume kleine und süße Früchte. Jede Veredlung, wenn nicht das Alter des Baums und ein rauhes Klima das Gegentheil erfordern, geschieht in der Regel tief unten am Stamme, ohngefähr ½ bis 1° von der Erde. Alle Veredlungen müssen bey trocknem Wetter und nicht in der größten Sonnenhitze vorgenommen werden. Die zur Veredlung bestimmten Reiser und Augen werden von der Spitze des vorjährigen Wuchses genommen, und dürfen nicht von Wasserschößlingen oder Räubern seyn, auch keine Tragknospen, sondern volle Augen haben. Zum Verbinden der veredelten Stellen nimmt man mit Wachs bestrichenen Lindenbast. Messer und Sägen müssen haarscharf seyn, und es darf nichts rauhes oder splitteriges bleiben. Hat man zu fürchten, daß der Wind oder die Vögel, z. B. die Krähen, die Reiser und edlen jungen Triebe von dem Stamme oder den Aesten abbrechen möchten, so bindet man sie an kleine Pfähle, oder bindet Stäbe und Dörner darum.

Das Copuliren. Geschieht vom Herbste an bis zum Frühjahre, wenn der Saft wieder in die Bäume tritt, und zwar bey Stämmen oder Aesten von der Stärke einer Schreibefeder bis zu der eines

Fingers. Der Wildling und das veredelte Reis müssen einerley Stärke haben, beyde werden, ohngefähr 1′ lang, schräg zugeschnitten, sorgfältig auf einander gepaßt, übers Kreuz und mit einer Schleife gebunden, und dieser Verband vor Ende des Monats May nicht weggenommen. Das Reis wird vor dem Aufsetzen auf 4 bis 6 Augen gestutzt. Die weitere Behandlung bis zum Versetzen in den Obstgarten ist bereits im Allgemeinen erinnert worden. Das Copuliren bildet den schönsten Schaft, macht die unschädlichste Verletzung, erfordert wenig Mühe und kann zur gelegensten Zeit vorgenommen werden.

Das Oculiren. Man oculirt im Frühjahre und um Johannis, wenn der Saft eintritt, aufs treibende Auge, und im Monat August und zu Anfange des Monats September aufs schlafende Auge, in den Stamm oder in die Aeste, am besten in vorjährigem oder diesjährigem Holz, wenn es nur die Stärke eines kleinen Fingers hat. Gewöhnlich setzt man 2 Augen ein, eins auf der einen und eins 3 bis 4′ höher auf der entgegengesetzten Seite. Schlagen alle beyde an, so wird das schwächste im nächsten Frühjahre glatt vom Stamme weggeschnitten. Aufs treibende und schlafende Auge oculirt man so: man schneidet eins der mittelsten Augen eines vorjährigen Triebes, wenn's im Frühjahre ist, oder eines diesjährigen Triebes, wenn's um Johannis oder im Herbste ist, so ab, daß es ein Herz oder Schild bildet, an dem unten noch etwas Holz sitzt; alsdann macht man in eine glatte Stelle des zu oculirenden Stammes oder Astes einen Queerschnitt und von diesem einen die Länge herunter, jedoch blos in die Rinde, löst die Schaale an beyden Seiten des senkrechten Schnitts mit einem kleinen

Falzbeine etwas los, schiebt das Auge mit dem Schilde behutsam hinein, so daß das spitz zulaufende nach unten kömmt und das obere an den Queerschnitt anpaßt, und bindet alles fest; jedoch muß das Auge frey bleiben. Hat der Wildling schon viel Saft, so setzt man ein Auge von einem etwas welken Reise ein. Wenn das Auge ohngefähr 4′ lang geschoßen ist, so nimmt man den Verband weg und schneidet den Wildling gleich über dem eingesetzten Auge glatt weg, und verklebt ihn mit Baumwachs. Im nächsten Frühjahre werden alle Aeste, welche der Schößling des edlen Auges getrieben, bis auf 4 Augen abgeschnitten. Diejenigen Stämme oder Aeste, welche man im Monat August oder aufs schlafende Auge oculirt hat, stutzt man im nächsten Frühjahre 6′ über der oculirten Stelle, und schneidet alle Aeste des Wildlings glatt weg, läßt ihm aber die Augen. Haben die Augen 4′ lang getrieben, alsdann werden die Sturzel gleich über der oculirten Stelle glatt weggeschnitten und mit Baumwachs verklebt. Die frühzeitigen Sorten werden im Herbste zuerst oculirt. Ueberhaupt ist dieses Oculiren im Herbste am rathsamsten. Die weitere Behandlung der oculirten Stämme bis zur Aushebung ist bereits im Allgemeinen angezeigt worden.

Das Pfropfen. Man pfropft in den ganzen, in den halben Spalt, in die Rinde, Stämme und Aeste von der Dicke eines Daums bis zur Dicke eines Arms, im Frühjahre, wenn der Saft eingetreten ist und die Knospen aufschwellen. Die Obstsorten, wo dies zuerst erfolgt, werden daher zuerst, und die, wo die Knospen zuletzt aufschwellen, zuletzt gepfropft. Die Pfropfreiser bricht man im Monat Januar und Februar von den Spitzen des vorjährigen Wuchses ge=

sunder gut tragender Bäume, und verwahrt sie im feuchten Sande an luftigen dem Froste nicht ausgesetzten Orten bis zum Gebrauche. Man nimmt die Reiser mit viel engzusammenstehenden Blattknospen von der Mittagsseite am liebsten. Auf Wildlinge, die schon viel Saft haben, setzt man welke Reiser, und auf die, welche noch wenig Saft haben, später gebrochene, also frischere. Man pfropfe lieber etwas zu spät, als zu früh, weil die Fröste die Circulation des Saftes hemmen und die Reiser öfters vertrocknen. Der Wildling wird wagerecht glatt abgesägt, und wenn er schwach ist, auf einer Seite ein wenig gespalten, ist er aber stärker, ganz gespalten mit einem Keilchen, jedoch nur so weit, daß man das Pfropfreis mit ein wenig Anstrengung hineinschieben kann. Bey Wildlingen von der Stärke eines Flintenlaufs und darüber, setzt man 2 Reiser auf. Sind die Bäume noch stärker und älter, so pfropft man blos in die Rinde; man lößt nehmlich mit einem kleinen Falzbeine die Rinde ein wenig los, steckt nach Proportion der Stärke des Wildlings 2, 3 bis 4 Reiser in der Runde herum ein, und läßt dem Wildlinge einige schwächere Aeste zu Ableitung des überflüßigen Saftes. Ein Pfropfreis muß 4 bis 5 Augen haben, die Spitze wird weg- und das unterste Ende keilförmig zugeschnitten. Es ist vorzüglich darauf zu sehen, daß die grüne Rinde des Reises genau an die grüne Rinde des Wildlings passe. Zuletzt verklebt man alles genau mit Baumsalbe und bindet Leinwand, Tuch, Werg ꝛc. darüber. Im nächsten Frühjahre schneidet man die am Wildlinge ausgeschossenen Aeste glatt weg und die aus dem Pfropfreise ausgeschossenen bis auf 4 bis 5 Augen. Haben beyde Reiser getrieben, so schneidet man zu dieser Zeit

das schwächste glatt weg. In dem Jahre, in welchem man die Bäume versetzt, darf man sie nicht veredeln. Von der übrigen Behandlung bis zum Ausheben aus der Baumschule ist das Erforderliche im Allgemeinen angemerkt worden.

Das Absenken. Ist vorzüglich beym Franzobste gebräuchlich. Man zieht im Frühjahre den vorjährigen Wuchs durch einen Blumenasch oder Topf, der unten, wie gewöhnlich, ein Loch hat, hindurch, füllt ihn mit Erde und schneidet das darüber herausstehende Reis bis auf 4 bis 5 Augen ab. Man begießt es öfters und schneidet, wenn das Reis einige Zoll lang getrieben hat, dasselbe unter dem Blumenasche ab. Daß dieser Asch auf einem kleinen Gestelle gehörig befestigt werden müsse, versteht sich von selbst. Man nimmt auch vorjährigen Wuchs, steckt ihn 6 bis 8′ tief in fetten, gelinden und schattigen Boden, und schneidet ihn alsdann auf 4 bis 5′ ab. Sind diese Reiser fortgekommen, so behandelt man sie bis zu ihrer Versetzung wie andere junge Bäume.

Das Ringeln. Ist wenig mehr gebräuchlich. Man löst im Frühjahre, wenn der Saft völlig eingetreten ist, bey Wildlingen von der Stärke einer Schreibefeder, bis zu der eines kleinen Fingers, wenn der Wildling zuvor verstutzt worden, 4 bis 6′ die Schale rund herum ab, löst von dem vorjährigen gleich starken Triebe eines edlen Stammes die Rinde gleichfalls ab und steckt diese Hülse oder Pfeife auf den nackten Sturzel des Wildlings und bindet sie fest, jedoch daß die Augen frey bleiben. Uebrigens wird dieser durchs Ringeln veredelte Stamm behandelt wie ein oculirter.

Die Russen sollen veredelte Obstsorten auf diese Art fortpflanzen, daß sie den Stamm- oder Schaft

alter, dem Eingehen naher guter Obstbäume umlegen und ihn mit Erde 4 bis 6′ hoch bedecken, jedoch daß der Baum auf einer Seite noch an den Wurzeln hängt. Wenn nun aus dem liegenden Stamme Schößlinge hervortreiben, so lösen sie selbige nach einigen Jahren ab und versetzen sie.

Franzobst, welches zwergartig oder niederstämmig bleiben soll, veredelt man am besten auf Obstwildlinge und bewirkt die niederstämmige Figur durch den Schnitt. Sie werden dauerhafter, als auf Quitten.

Alle Wunden der Bäume werden mit Baumsalbe verstrichen und nach Befinden verbunden. Die Salbe wird so gemacht: Man pülvert trocknen Lehm, thut so viel frischen Kühmist (Kühfladen) darunter, bis es ziemlich steif wird, arbeitet diese Masse mit trockenen Kälberhaaren durch einander, gießt alsdann flüßig gemachten Terpentin hinein und verwahrt diese Salbe in einer steinernen Büchse oder Topfe mit einem feuchten Tuche verbunden im Keller, damit sie immer frisch und feucht bleibt. Werden alte starke Aeste abgesägt, so wird, wenn man die Rinde, wie jedesmal geschehen muß, zuvor mit einem Messer glatt geschnitten, ein Stückchen Bret darauf genagelt, um dem Wasser das Eindringen zu verwehren.

Durch einen Ueberfluß von Säften oder starke Fröste spät im Frühjahre oder zeitig im Herbste entsteht ein krankhafter Zustand der Rinde, in welche alsdann ein Insect seine Eyer hineinlegt, woraus kleine weiße Maden, der Wolf genannt, kriechen. Die Rinde wird schwarz, und der Schaden greift bis zum gänzlichen Verderben des Baums um sich. Man nennt diese Krankheit den Brand oder Krebs. Es bleibt hierbey nichts anders übrig, als die kranken Aeste

wegzuschneiden oder zu sägen, oder am Stamme die kranke Rinde und das schwarze Holz bis auf das gesunde Holz aus- und wegzuschneiden, und die Wunde mit Baumsalbe zu verstreichen. Um diesem Uebel möglichst vorzubeugen, macht man in den Stamm und die stärksten Aeste junger vollsaftiger Bäume mehrere Einschnitte von oben bis unten in der Länge herunter, jedoch ohne in's Holz zu schneiden. Die Bäume, welche der Wind von den Pfählen losgesprengt, binde man sogleich wieder an, und sehe nach, ob nicht Pfähle unten abgefault sind; in welchem Falle der Baum, den Pfahl halten müßte und dadurch ruinirt werden würde. Beym Verbinden wird zwischen den Baum, den Pfahl und die Wiede ein wenig Moos gethan. In die Obstgärten lasse man nie Kühe, Ziegen und Schweine. Setzt man die Bäume in's Freye, so müssen sie mit Dörnern umbunden werden, weil außer den Kühen und Ziegen auch die Stähre durch Bereiben mit den Hörnern und die Gänse durchs Benappen mit dem Schnabel sie beschädigen. Die Bäume sehen aus, als wenn man Feilen oder Stecknadeln hineingedrückt hätte. Auch gebe man wohl Acht, daß die Knechte und Fröhner nicht das Vieh an die jungen Bäume binden. Ueberhaupt wetteifern rohe Menschen und Thiere ordentlich, die Obstbäume zu beschädigen. Die Pfähle müssen vor dem Einsetzen unten etwas gebrannt werden, damit sie der Fäulniß länger widerstehen. Sie müssen ohne Schale, glatt und oben zugespitzt seyn und dürfen schlechterdings nicht weiter reichen bis an die Krone. Denn es ist besser, daß der Wind manchmal eine Krone abbricht, welches jedoch so oft nicht vorkommen wird, als daß die Hauptäste berieben und verwundet werden, und so der Grund

zur Zerstörung bey allen gelegt wird. Wo man viele Bäume setzt, so setzt man sie zwar in der früher bestimmten Entfernung, jedoch in geraden Linien und so, daß die Bäume der 2ten Reihe mit ihren Aesten die Räume zwischen der 1sten Reihe einnehmen können. Man nennt dies den Quincunx. Nach welcher Richtung man auch von jedem Baume hinsieht, so sieht man doch überall gerade Linien, und allemal machen 3 Bäume einen gleichschenkelichen Triangel. Um die Bäume wider das Befressen der Hasen, wilden Kaninchen und des Rothwildprets zuverläßig zu sichern, läßt man im Spätherbste Menschenkoth und Wasser wie einen dünnen Brey durcheinander rühren, gießt in heißem Wasser aufgelösten Teufelsdreck (assa foetida) darunter, zu 100 Stck. Bäumen etwa für 2 gr., und läßt bey Sonnenschein oder trocknem Wind mit einem Strohwische die Bäume von unten an bis in die Krone hinein auf beyden Seiten bestreichen, weil öfters großer Schnee oder Windwehen es den Hasen möglich machen, sogar die Kronen abzufressen. Man verfährt mit allen jungen Bäumen so, bis sie die Stärke eines Schenkels erreicht haben, sie mögen nun im Garten, oder im Freyen stehen, weil die Hasen mit Hülfe der Windwehen öfters auch über Mauern und Stackete springen. Der Baumrinde thut dieser Anstrich nicht den geringsten Schaden. Um die Baumschule macht man eine hohe Vermachung, weil es zu beschwerlich ist, alle die jungen Bäumchen zu bestreichen. Auch die lebendigen Zäune kann man mit dieser Mixtur wider die Hasen schützen, wenn man innen und außen mit dem Strohwische einmal oben und einmal in der Mitte rings herum streichen läßt. Eichhörner (sciurus vulgaris), Haselmäuse (mioxus ni-

tela), Siebenschläfer (sciurus glis.), Ratten (rattus), welche das Obst, den Wein und die Nüsse abfressen, fängt man mit Tellereisen und Kästenfallen mit Obst und Nüssen. Die Raupennester der Bürstenraupe (phalaena bombyx pudibunda), welche wie Haarwickel oder Papierstückchen an den Spitzen besonders der Pflaumenbäume hängen, streift man im Herbste, oder sehr zeitig im Frühjahre bey regnerichem Wetter oder feuchtem Nebel ab, oder schneidet sie mit einer kleinen Baumscheere ab, welche an die Spitze einer Stange befestigt ist und mit einer Schnur gezogen wird. Die Eyer der Ringelraupe (phal. bombyx neustria), welche wie kleine Bienenzellen außerordentlich fest um die schwachen Aeste oder Stämme herum befestigt sind, schneidet man, so viel man ihrer entdecken kann, mit einem Messer los. Die Nester dieser Ringelraupe, welche in den Zwieseln der Aeste wie Bienenschwärme sitzen, zerstört man früh, ehe die Raupen wieder auslaufen. Der Schmetterling ist klein und braungelb. Wider die Spannraupen (geometra brumata) hilft das früher erwähnte Aufhacken des Rasens um die Bäume herum, weil dadurch die Weibchen der Spannraupen, welche keine Flügel haben, getödtet werden. Sie begatten sich zu Anfange des Winters.

Die Raupen durch angezündeten Schwefel tödten zu wollen, ist vergebliche Mühe, wie jedem die Probe zeigen wird. Wie die Maykäfer zu vermindern sind, ist beym Feldbaue angemerkt worden.

Die Hornissen (vespa vulgaris), welche in die hohlen Bäume und in selbst geformte Nester bauen, und die Wespen (vespa), welche in selbst geformte Nester und in die Erde bauen, fressen in manchen Jahren viel Obst und zwar immer das beste. Diese

vertilgt man zur Abendzeit und vorzüglich mit heißem Wasser in ihren Nestern.

Spechte, Meisen, Finken, Stahre, Rothschwänze muß der Oeconom hegen, weil sie von Raupen, Raupeneyern 2c. vorzüglich leben.

Die bessern Obstsorten pflückt man mit den Händen ab und die von den höchsten und äußersten Aesten mit dem Aepfelbrecher; die geringern Sorten werden geschüttelt, alle aber auf Stroh neben einander gelegt. Sauere Kirschen oder Weichseln und Pflaumen oder Zwetschen, welche man abbacken will, müssen Stiele haben, aus den übrigen siedet man Mus oder brennt Brandwein daraus. Das Mus wird so lange gesotten, bis es dick ist. Wenn man Pflaumenmus sieden will, werden die Kerne erst aus den Pflaumen gemacht, das größtentheils gut gesottene Pflaumenmus durch ein Sieb gerührt, um die Schalen abzusondern, und dann vollends gut gesotten, nachdem man vorher etwas gelbe Citronenschalen und einige welsche Nüsse mit der grünen Schale hinein gethan hat.

Gute Sorten Aepfel und Birnen werden vor dem Abbacken erst geschält, und wenn sie groß sind, gespaltet oder geviertelt. Die sauern Feldbirnen läßt man erst teig werden und schüttet sie alsdann in den Backofen, wenn das Brod heraus ist. Die bessern Sorten werden auf sogenannte Horden gesetzt und in der Obstdarre oder auf dem Ofen abgebacken. Am vortheilhaftesten ist es, das Obst entweder nach den Arten besonders oder überhaupt zu verpachten, ehe es noch reif ist. In vielen Gegenden macht man Obstwein, Cider, welcher gesund und schmackhaft ist, wenn er gut gehalten wird. Aus den Obsttrebern, den Schaalen und anbrüchigem Obste macht man Obstessig.

Der Hopfenbau.

Eine Pflanze, die an vielen Orten gebauet und an den meisten gebraucht wird, ist der Hopfen (humulus lupulus). Er verlangt einen feuchten, gut gedüngten Waitzenboden, welcher jedoch nicht zu derb ist. Die Hopfenbeete oder Felder legt man an einem freyen, etwas hoch gelegenen Orte nach Mittag und Morgen zu an, wo zwar Luftzug wider die Nebel ist, aber doch Schutz gegen die heftigen Abend- und Mitternachtwinde. Der Acker wird im Herbste dazu vorgerichtet und gedüngt, die Fechßer oder Senker, welche man von den alten Stöcken bekömmt, aber erst im Frühjahre im Monat April gepflanzt. Man setzt in die Mitte eines Raums von ohngefähr 2° ins □ in einer Rundung von 12 bis 16′ im Durchmesser 5 bis 6 Stück dieser Fechßer, welche vom vorigen Jahre, also von weißer Farbe seyn und 4 bis 5 Augen oder Keime haben, und ohngefähr 8 bis 10′ lang seyn müssen, senkrecht in eine Vertiefung von 5 bis 6′; alsdann deckt man sie mit Erde zu, und läßt sie nur 1′ mit den Spitzen herausstehen. In die Mitte steckt man einen Pflock, um ihn im nächsten Jahre mit einer größern Stange zu vertauschen. Der Boden, wo der

Hopfen angelegt werden soll, muß zuvor rigolt werden, d. h. tief gepflügt oder umgegraben werden. Im 2ten und 3ten Jahre fängt der Hopfen erst ordentlich zu tragen an, und wenn er nach und nach ausstirbt, so werden wieder frische Ranken gelegt. Nebel und Staub verhindern die Fruchtbarkeit. Im Frühjahre, wenn die Fröste nachlassen, werden die Hopfenstöcke mit einer Hacke behutsam aufgehackt, die Hauptwurzeln von den alten Ranken und den Auslaufern gesäubert, frisch gedüngt und die Erde wieder darüber gescharrt. Wenn die jungen Hopfenranken 6 bis 8′ lang sind, so bricht man die meisten Keime ab. Je weniger der Boden Kraft und Dünger hat, je weniger Keime kann man ihm lassen. Nun setzt man Stangen von mittler Größe, ohngefähr 7 bis 8° lang, welche man für die zweckmäßigsten hält, in die Mitte der Ranken hinein, blattet diese unten ab, und behäufelt sie mit Erde bis gegen die Spitzen. Wenn sie nun noch eine queere Hand höher gewachsen sind, so bindet man sie, in der Richtung von Mittag nach Abend, immer 6 bis 8 Ranken an eine Stange, mit Stroh an, und wiederholt dies in einiger Zeit darauf. Die ein Paar Ellen von unten herauf herausgewachsenen großen Blätter und Seitenranken, welche den Hauptranken die Nahrung rauben, bricht man ab und benutzt sie als Kühfutter. Im Monat Juny hackt man Haufen Erde an die Hopfenstöcke hinan, wie an die Krautpflanzen. Man pflanzt auch wohl in die Zwischenräume Kraut. In manchen Gegenden setzt man den Hopfen in Reihen, wie Kartoffelfurchen. Die Hopfenpflanzen sind theils männlichen, theils weiblichen Geschlechts. Blos letztere tragen, wenn sie von dem Blumenstaube der erstern befruchtet worden sind,

Saamen, welcher mit Blättern umgeben ist. So ein Saamenzapfen sieht bald aus, wie ein kleiner Tannenzapfen und heißt ein Hopfenhaupt. Wenn diese Häupter, gewöhnlich zu Anfange des Monats September, gelb und bräunlich werden, stark und gewürzhaft riechen, und fest zusammen kleben, wenn man mehrere mit der Hand zusammen drückt, so ist es Zeit, sie abzupflücken. So lange, bis die Häupter ihre Blätter oder Schuppen öffnen, darf man nicht warten, weil sonst der unter den Kelchblättern liegende bittere Staub, das Hopfenmehl, auf das es vorzüglich ankömmt, verfliegt. Man schneidet bey trocknem Wetter die Ranken ab und fährt sie nach Hause, um sie Abends abzupflücken. Die Häupter, unter welche keine grünen Hopfenblätter kommen dürfen, breitet man auf dem Boden aus, und wendet sie, bis sie gedürrt sind, oder man dürrt sie auf einer Hopfendarre. Den gedürrten Hopfen preßt oder schraubt man so derb als möglich in Säcke, Kästen oder Fässer, um die Ausdünstung und den Zugang der Luft zu verhindern. Je besser er zusammengepreßt ist, je länger erhält sich seine Kraft. Man kann die Hopfenranken benutzen, um dauerhafte Stricke daraus machen zu lassen. Die Ranken werden, wenn sie noch frisch sind, in Stücken von 2 bis 5° geschnitten, in Bündel gebunden und wie der Hanf geröstet, jedoch 3 Wochen lang, und übrigens eben so behandelt wie dieser. Die beste gewürzhafteste Art des Hopfens ist der rothe Hopfen.

Der Weinbau.

Vor alten Zeiten, wo man Regeln und Bemerkungen gern in Reime brachte, um dem Gedächtnisse zu Hülfe zu kommen, hatte man folgende Verse:

Wiesen, Aecker und Holz
Machen den Wirth stolz.
Wein, Hopfen und Teiche
Machen selten Reiche.

So viel ist gewiß, daß ein Oeconom in unsern Zeiten schwerlich einen Weinberg anlegen wird. Es wäre recht sehr zu wünschen, daß man den Weinbau, diesen Zweig der Landwirthschaft, welcher in Sachsen und den zunächst angränzenden Ländern unter allen am wenigsten einbringt, in diesen Ländern ganz eingehen ließe. Der Wein wächst zwar nur unter dem gemäßigten Himmelsstriche, d. h. vom 30. bis 52. Grade der Polhöhe, allein er braucht doch zur Bildung und Entwicklung seiner Salze und Oele oder des Zuckerstoffs eine Wärme von 60 bis 124 Grad nach Fahrenheit oder 16 bis 52 Grad nach Reaumur. Da nun in Sachsen selten die Hitze 90 bis 95 Grad nach Fahrenheit oder 24 bis 25 Grad nach Reaumur erreicht, so wird ein jeder leicht begreifen, daß der Wein

in Sachsen und den angränzenden Ländern sauer bleiben muß. Man verwendet jährlich eine ungeheure Menge des vortrefflichsten Düngers, um ein Mittelding zwischen Wein und Essig zu erzeugen, daß in unsern gichtvollen Zeiten der Gesundheit noch weit mehr, als sonst schädlich ist. So viel Rühmens die Weinbergsbesitzer auch von ihrem Weine machen, so halte ich doch Quellwasser für schmackhafter und gesünder, und freue mich jedesmal, so oft ich an Weinbergen vorbey reise, daß die Besitzer den Weinzwang nicht haben, wie die Städte den ihren Bewohnern und den benachbarten Dörfern peinlichen Bierzwang. Man findet in mehrern Gegenden Sachsens Spuren, daß sonst Wein daselbst gebauet worden, allein schon vorlängst haben die Einwohner sich eines Bessern besonnen und ihn eingehen lassen. Die seltnen Jahre, wo bey uns etwa ein trinkbarer Wein wächst, können ohnmöglich die Ausgaben dieser und der andern Jahre decken, wo wenig oder gar nichts, oder nichts trinkbares wächst. Und woher soll denn nun der jährliche Gewinn kommen? Non omnis parit omnia tellus. Man baue doch lieber Kartoffeln, Quarantino, Hirsen, Kürbisse, Gurken ꝛc., pflanze Obst- und Nußbäume ꝛc. oder säe Birken und Kiefern an. Nicht einmal fürs Auge ist so ein Weinberg mit seinen nackenden Mauern angenehm. Der Winzer, den sein Herr bezahlt, und dessen Kühe Futter haben, der Weinberg mag etwas einbringen oder nicht, ist noch der Einzige, von dem man begreift, wie er eine Freude an dem schattenlosen Berge haben kann.

Man baue doch Früchte, welche dem Klima angemessen sind und überlasse den Weinbau den Gegenden, welche die Sonne wärmer bescheint. Im Klei-

nen und wenn keine Vorrichtungen und Kosten geschont werden, läßt sich manches Gewächs dem Klima zum Trotz erziehen. Ein anderes ist aber Liebhaberey, ein anderes öconomischer Nahrungszweig. Man wende mir nicht ein, daß unser Weinbau viel Geld im Lande erhält. Die Früchte, die auf dem Platze der Weinstöcke wachsen, werden weit mehr einbringen, als dieser Wein, der doch gewiß weder des Menschen Herz noch seine Zunge erfreuet. Man versuche und berechne es nur. Leuten, denen sächsischer, schlesischer und österreichischer sogenannter Gebirgswein schmeckt, wird auch der Kornbrandwein behagen, der doch wenigstens zwey Vorzüge hat, nehmlich daß er wohlfeiler ist und keine Säure macht. Unsern Wein mild zu finden, blos weil er im Vaterlande gewachsen ist, hieße den 5 Sinnen zu viel zugemuthet. Oder man müßte so eitel seyn, als die Pariser, welche den Krätzer ihrer Gegend für den besten Wein in ganz Frankreich halten. Ich sehe voraus, daß irgend ein weinsauerer Patriot dieser Tirade wegen über mich herfallen wird, allein, wenn er mich nur nicht zum Trinken nöthigt, so will ich mir's schon gefallen lassen und versichere ihm ehrlich, daß ich dabey die beste Absicht von der Welt gehabt habe. Mein ganzes Bestreben geht dahin, der guten Mutter Erde mit dem wenigsten Aufwande den möglich höchsten Ertrag abzugewinnen. Denn mit einem großen Capitale ein kleines Guth einträglich zu machen, dazu bedarf es wahrhaftig keines Kopfzerbrechens. Dixi et salvavi animam meam.

Die Teich- und wilde Fischerey.

Da die Teiche weniger einbringen, als Wiesewachs oder Felder, so wird, wenn nicht ganz besondere Rücksichten zu nehmen sind, ein Oeconom wohl schwerlich einen Teich anlegen. Die Haupterfordernisse eines guten Teiches sind: er muß einen guten Boden, guten Zugang, nicht über 5° Tiefe, Sonne, einen festen breiten Damm, guten Rechen und ein Zapfengerinne, oder ist er sehr groß, ein steinernes Ständergerinne haben, rein abgelassen werden können und im Winter nicht ausfrieren. Zu einer regelrechten Fischerey gehören Streich- Satz- oder Streck- und Hauptteiche. Man benutzt die Teiche am besten, wenn man sie mit Karpfen besetzt. Karauschen, Bärsche, Schleyen ꝛc. finden sich meistentheils von selbst und die Hechte, diese Algierobritten der Teiche, sind durch keine Vorsicht von großen Teichen ganz abzuhalten, weil sie mit dem zufließenden Wasser eindringen, auch durch wilde Enten hineingetragen werden. Auf 1 Acker à 300 □ Ruthen à $7\frac{7}{12}$° eines Hauptteichs rechnet man 2 ßo. $1\frac{1}{2}$ bis 2pfündige Karpfen Einsatz. Man kann also darnach berechnen, ob die eigenen Streich- und Streckteiche die aller 3 Jahre erforderliche Besetzung

liefern, oder wie viel man kaufen, oder wie man sich anders einrichten müsse. Ein Streichteich muß vorzüglich flach und der Sonne ausgesetzt seyn, und Schilf am Rande, auch wenig Zugang aus andern Teichen haben, damit er vor den Hechten gesichert ist. Man setzt zeitig im Frühjahre auf 1 Acker sechs vierpfündige weibliche Karpfen, Rogner, und 2 dergleichen männliche, Milchner, um zu laichen, oder ihre Eyer zu legen. Auf 1 Rogner rechnet man 20 ßo. junge Karpfen oder Karpfenbrut. Diese Karpfenbrut setzt man im nächsten Frühjahre in die Satz- oder Streckteiche, und zwar auf 1 Acker 18 ßo. Im Frühjahre darauf setzt man diese Satzkarpfen, die man Händlinge nennt, weil sie mit Kopf und Schwanz aus der Hand herausragen, in einen andern Streckteich, und zwar auf 1 Acker 3 ßo. Im folgenden Frühjahre setzt man diese nunmehr 1pfündigen Karpfen in einen andern Streckteich, und zwar auf 1 Acker 2 ßo. Diese Satzkarpfen werden nun zu Anfange des Monats November in die Hauptteiche gesetzt, sind zu dieser Zeit 2 bis 2½ Pfd. schwer und mit dem Jahre ihrer Geburt 4 Jahr alt. In den Hauptteichen bleiben sie 3 Jahre stehen und werden im Monat November des 3ten Jahres, wenn sie 4 bis 5 Pfd. schwer sind, verkauft. Hat man Teiche, die überwintern, so fischt man die Strich- und Streckteiche im zeitigen Frühjahre und die Hauptteiche im Anfange des Monats November. Teiche, die keinen Zugang oder warme Quellen, oder nicht wenigstens 3° Tiefe haben, frieren bey harten Wintern aus. Man kann es jedoch nicht aufs Ohngefähr ankommen lassen, fischt sie daher im Herbste und thut die Fische, jedoch nichts als Karpfen, groß und klein in einen, den Gebäuden

nahe liegenden Teich, der überwintert. Hat er wenig Zufluß, oder keine warmen Quellen, so hackt man auf der dem Gerinne entgegen gesetzten Seite ein Loch, Wuhle, hinein und steckt ein Gebund Rohr oder Stroh in dasselbe, welches bis auf den Boden geht. Zu Fischung der Hauptteiche gehören 1 Fischwade, 5 bis 6 Fischhahmen mit eisernen Bügeln und starken Stielen, viel große und kleine Gefäße, Wannen, Zober, Kannen rc., ein starkes Netz zum Fische-Wiegen, 1 Armsäule, 1 Waage, große Fischfässer mit Spundlöchern, welche $\frac{3}{4}°$ lang und $\frac{1}{2}°$ breit sind. Ehe die Fische fortgefahren werden, füllt man die Fässer halb voll Wasser, und thut alsdann so viel Fische hinein, daß das Wasser nur noch 4 bis 6′ vom Spundloche entfernt ist. In dieses wird ein dichter Strohwisch gesteckt, damit das Wasser nicht herausschwäppert. Beym Fische-Wiegen ist hier zu Lande das Cramergewicht, 1 Ctnr. à 110 Pfd. üblich. Man zieht das Wasser so rein ab, als es sich nur thun läßt und säubert die Teiche sorgfältigst von Hechten. Nach dem Fischen wird gleich an demselben Tage der Zapfen wieder eingesetzt oder der Ständer zugesetzt, und um das Abzugsgerinne alles wieder mit Rasen gut verbauet. Sollten sich kleine Hechte oder Forellen in den Strich- oder Streckteichen im Schlamme versteckt haben, so läßt man die Teiche 8 bis 14 Tage trocken liegen, ehe man sie wieder besetzt. Hat sich in einem Teiche zu viel Schlamm angehäuft und sich das Schilf zu sehr vermehrt, so zieht man ihn im Herbste ab und schlämmt ihn im nächsten Jahre. Doch muß der Schlamm erst ein Jahr liegen, sich brennen, wie man's nennt, ehe man ihn aufs Feld zur Düngung fährt, sonst macht man Schaden.

Wenn Teiche sich leicht trocken legen lassen, nicht zu viel Lachen und Quellen haben und dem unwillkührlichen Anspannen nicht unterworfen sind, so kann man 2 Jahre hintereinander Getraide darinnen bauen. Das Schilf wird dadurch sehr in seinem Wachsthume gestört. Doch muß man zuvor genaue Ueberlegung und Berechnung machen, wie man dadurch die regelrechte Benutzung nicht stört und am meisten gewinnt.

Das junge Schilf kann man im Frühjahre klein geschnitten, anstatt des Heckerlings, den Pferden geben. Das Rohr wird zu Berohrung der Decken und Wände, zu Deckung unansehnlicher Gebäude und zu Streu benutzt. Will man es größtentheils vertilgen, so läßt man es im Frühjahre und zu Johannis, wenn der Saft hinein tritt, unter dem Wasserspiegel einige Jahre hinter einander weghauen, wornach es verfault. In manchen Teichen wächst außer und anstatt des gewöhnlichen Schilfs (arundo phragmites), Calmus (acorus calamus odoratus). Die Wurzeln des letztern kann man an die Conditor und Destillateurs verkaufen. In die kleinern Teiche, welche Zufluß von frischem Wasser haben und mit Gesträuche bewachsen sind, kann man, neben den Fischen, auch Krebse setzen, welche recht gut darinnen fortkommen und sich von den Fröschen nähren. Auch gedeihen in dieser Art Teichen die Forellen sehr gut, die man einmal zur Abwechslung 1 Jahr hinein setzen kann, um das oft zahlreiche Heer der Frösche aufzufressen. Nur muß man die Forellen, ehe man sie ißt, einige Wochen zuvor in Quellwasser stehen lassen, damit sich der schlammige Geruch verliert. In warmen schlammigen Löchern kann man Schleyen und Karauschen ziehen. Bey der wilden Fischerey hat man darauf zu sehen,

daß die Netze nicht zu enge sind, und die Fische nicht im Laichen gestört werden. Junge Fische und Krebse dürfen nicht herausgenommen werden; letztere auch nicht mit den Eyern. Die Ufer der Bäche muß man mit Erlen und Weiden besetzen, die Heeger durchstechen ꝛc., Krebse und Fische einsetzen. Man treibt diese Fischerey mit Waden, Hahmen, Reusen, Angeln, den Händen, in der Nacht bey Lichte; (man brennt Kien in einem eisernen Korbe) welches man leuchten nennt. Auch fängt man Krebse auf in einem Reif ausgespannten Netzchen, worauf man einen abgezogenen Frosch gebunden; man nennt dies kötzschern.

Die Bienenzucht.

Die Bienen, Immen (apis melifica) haben schon in den ältesten Zeiten zum Muster besonnener Thätigkeit gedient. Dieses fleißige Insectenvolk hat eine monarchische Staatsverfassung. Es hat 1) eine Königin, die Mutterbiene, Weisel; im eigentlichsten Sinne eine Volksmutter, der jedoch Begattung und Mutterpflichten wenig Zeit zum Regieren übrig lassen mögen. 2) Eine verzehrende Classe, die Drohnen, die Gesellschafter und Liebhaber der Königin. 3) Eine arbeitende Classe, welche die andern ernährt, den tiers état, die Arbeitsbienen. Man hat so sehr an der Behandlung der Bienen gekünstelt, daß es in den meisten Ländern dahin gekommen ist, daß die Bienenzucht mehr eine Liebhaberey, als ein Wirthschaftserwerb ist. So hat man auch von den ältesten bis in die neuesten Zeiten von den Geschlechtern und der innern Einrichtung der Bienen so viel gefabelt und so viel kleine und große Bücher geschrieben, daß Verwirrung und Ekel dadurch entstanden ist. Manche haben wirklich den Wald vor den Bäumen nicht gesehen.

So viel ist gewiß: die Königin ist weiblichen Geschlechts, legt sämmtliche Eyer und trägt keinen Honig ein.

Die Drohnen sind männlichen Geschlechts, begatten sich mit der Königin, haben keinen Stachel, tragen keinen Honig ein und sterben gegen den Herbst, oder werden von den Arbeitsbienen todt gebissen.

Die Arbeitsbienen sind unvollkommen weiblichen Geschlechts, haben einen Stachel, tragen Wachs und Honig ein, und verrichten alle und jede Arbeiten, füttern auch die Bienenmaden. Wenn eine Biene sticht, so bleibt ihr Stachel, welcher einen Widerhaken hat, gemeiniglich stecken, und die Biene muß sterben. Es kömmt lediglich auf die größere oder kleinere Zelle an, ob aus dem Eye eine Königin oder eine Arbeitsbiene werden soll.

Die Königin ist ungleich größer, als die Arbeitsbienen, heller von Farbe und fliegt selten aus.

Die Drohnen sind ohngefähr der vierte Theil der Volksmenge, wenn der Stock in einem gesunden Zustande ist; sie sind größer und raucher als die Arbeitsbienen.

Die Arbeitsbienen sind die kleinsten von Körper. Den Honigsaft ziehen sie aus den Blumen und dem Safte, den die Blattläuse von sich geben; sie verschlucken ihn und geben ihn durch das Maul wieder im Stocke von sich. Aus demselben Safte scheidet sich in ihrem Leibe das Wachs, welches sie zwischen den Bauchringen ausschwitzen. Den Kitt, dessen sie sich zum Verkleben und Befestigen bedienen, holen sie von den Baumknospen und tragen ihn auf den Schenkeln ihrer Hinterbeine nach Hause; sie haben da, wie man sagt, Hosen. Den Blumenstaub, welchen sie zu Futterbrey für die Maden verbrauchen, tragen sie ebenfalls auf ihren Hinterschenkeln in ihre Zellen. Die Tafeln oder Scheiben machen die Bienen in der Regel

senkrecht, und tragen sie auch, in der Richtung von oben nach unten zu, voll Honig. Die kleinen sechseckigen Zellen, aus denen sie bestehen, sind von dreyerley Art. Die kleinsten sind für die jungen Arbeitsbienen, die größern für die Drohnen und beyde Arten für das Honig, die größten länglichrunden am Rande der Tafeln für die Königinnen bestimmt. Die Scheiben sind hier und da durch Kitte mit einander verbunden und zwischendurch mit Queerwegen versehen. Die Honigzellen werden mit einem weißen Wachse etwas erhaben überzogen, und die Brutzellen, d. h. die, welche die Bienenlarven enthalten, flacher, weniger erhaben, und mit einer nicht so weißen Masse. Die Bienen begatten sich wie die Stubenfliegen. Die Königin legt viele tausend männliche und weibliche Keime enthaltende Eyer in kurzer Zeit und fast das ganze Jahr hindurch, und zwar gewöhnlich nur 1 Ey in eine Zelle. Diese Eyer bebrüten die Arbeitsbienen einige Tage und füttern alsdann die ausgekrochenen kleinen Maden ohngefähr 8 Tage mit Futterbrey, den sie immer in Zellen vorräthig haben; alsdann kleben sie die Zellen zu, die Made verpuppt sich und nach 14 Tagen beißt die vollkommene Biene den Deckel der Zelle durch und kriecht ziemlich naß heraus. Die alten Bienen lecken sie ab und füttern sie, und hierauf verrichten die jungen Arbeiter sogleich ihre Geschäfte. Wenn der Bienen in einem Stocke zu viel werden, so zieht die alte Königin oder Mutterbiene mit den alten Bienen, welche schwärzlicher aussehen, als die jungen, aus, oder sie schwärmen, wie man's nennt.

Das Schwärmen fängt früher oder später an, je nachdem ein zeitiges Frühjahr ist, oder nicht, gewöhnlich in der Mitte des Monats May. Ehe die Bienen

schwärmen wollen, welches gewöhnlich bey schwühlem Wetter von Vormittags 10 bis Nachmittags gegen 4 Uhr geschieht, pfeift oder schreyt einige Abende zuvor die Königin, welche ausziehen soll, in der Mitte des Stocks, die Bienen legen sich um die Fluglöcher herum außen um den Stock und fliegen endlich, wenn die Königin herauskömmt und fortfliegt, vom Stocke fort, um sich in einem großen Klumpen, die Königin immer in der Mitte, an einen nahen Zaun oder Baum zu hängen oder anzulegen. Von hier aus schicken sie Bothschafter aus, um einen neuen Aufenthaltsort auszukundschaften. Während dieser Zeit sucht man sich des Schwarms zu bemächtigen, d. h. man fängt ihn ein. Man nimmt einen leeren, wohlgereinigten und mit Thymian, Quendel, Anis ꝛc. ausgeriebenen Bienenstock, hält ihn unter den Schwarm und kehrt diesen mit einem Flederwische in einigen starken Zügen hinein. Hängt der Schwarm an einem Aste, so schlägt man einigemal mit einer Axt auf den Ast, worauf der ganze Bienenklumpen in den Stock fällt. Hängt der Schwarm an den äußern Aesten hoher Bäume, wo man mit dem Stocke nicht hinkommen kann, so sägt man entweder den Ast behutsam ab und nimmt ihn herunter, oder man hält ein Sieb unter, kehrt die Bienen hinein und breitet ein Tuch darüber. Hätte sich der Schwarm in ein Felsen- oder Mauerloch oder in einen hohlen Baum gelegt, so wird er mit Rauch herausgetrieben. Daß man sich sorgfältig vor der Beschädigung der Königin hüten müsse, versteht sich von selbst. Den neuen Bienenstock setzt man in den Bienenstand auf den Platz, wo der alte Stock gestanden hat, und den alten Stock, unter den man einen Untersetzer setzt, auf einen entferntern Platz, schiebt aber

bis zum Abend vor die Fluglöcher des neuen Stocks ein durchlöchertes Blech oder Bretchen. Um die ausziehenden Bienen zu bewegen, sich in der Nähe anzulegen, wedelt man, während sie fliegen, mit einem in Wasser eingetauchten Strohwisch, so daß die Tropfen wie Regentropfen von oben herunter auf sie fallen. Mancher alte Stock schwärmt in einem Sommer 2 bis 3 mal, auch junge Schwärme schwärmen in demselben Jahre manchmal schon wieder, welches man Jungfernschwärme nennt.

Die beste Art Bienenstöcke sind die strohernen oder Bienenkörbe von ohngefähr 12′ im Durchmesser. Sie sind leicht zu transportiren, können in jeder Haushaltung von Kornstroh selbst gefertigt, und durch Untersetzen einiger Strohringe, mit wenig Mühe vergrößert werden, so wie die Bienen mehr anbauen. Die Fluglöcher werden 1′ ins □ und deren immer 3 bis 4 gemacht. Man muß immer eine Anzahl Bienenkörbe und Strohkränze zum Untersetzen vorräthig haben. Gewöhnlich werden die Bienenkörbe $1\frac{1}{4}$° hoch gemacht und müssen hölzerne Boden und Deckel, oder doch wenigstens hölzerne Boden haben. Man hat auch Bienenstöcke aus Bretkästen und von ausgehöhlten Klötzern. Kann man einen Bienenstand oder Bienenhaus anlegen, so hat das viele Vortheile. Es muß auf einem trockenen Platze, wo weder Staub noch Gestank in der Nähe ist, geschehen. Nach welcher Himmelsgegend hin die Fluglöcher stehen, ist ziemlich gleichgültig, nur müssen die Bienenkörbe wider Wind und Wetter geschützt seyn. Auf der Vorderseite bringt man leichte Breter wie Laden an, so daß man die Körbe im Winter bis an die Fluglöcher versperren kann.

Die unterste Reihe Körbe muß 1° vom Fußboden in die Höhe stehen, und jeder Korb ein besonderes Flugbret haben. Rings um den Bienenstand herum räumt man alles Gras und Gesträuche weg und streuet Sand herum. Es ist gut, wenn ohnweit dem Stande niedrige Bäume, z. B. Pflaumenbäume stehen, woran sich die Bienenschwärme legen können. Die Bienen ziehen ihr Honig und Wachs vorzüglich aus den Blüthen der Saalweiden, Cornelkirschen, der Obstbäume, der Fichten, Linden, Stachel- und Johannisbeeren, des Rübsens und ähnlicher Oelgewächse, der Erbsen, des Mohns, des Quendels, Haydekorns, Haydekrauts ꝛc. Je mehr nun die Bienen dergleichen Bäume und Gewächse in einer Gegend finden, je mehr Körbe kann man aufstellen. Sind die Gegenden, wo viel Haydekorn gesäet wird und viel Haydekraut steht, nicht zu weit entfernt, so muß man Gelegenheit suchen, die Körbe nach der Schwärmezeit dort aufstellen zu können. In verschiedenen Gegenden ist diese Einrichtung schon seit alten Zeiten allgemein eingeführt. Die Körbe werden, nachdem man die Fluglöcher mit durchlöchertem Blech vermacht, in Tücher eingebunden, auf die Köpfe in mit Stroh belegte Wagen, oder wo möglich, schwebend gestellt und alsdann langsam während der Nacht hin und her gefahren. Will man sich Bienen anschaffen, so kaufe man sich nur 2 bis 4 Stöcke und zwar schwere im Herbste, oder starke Mayschwärme aus einer Gegend, die keine nahrhaftere Bienentrift hat, als die ist, welche sie künftig zu benutzen haben. Muß man sie auch etwas theuerer bezahlen, so denke man, daß vom Besten der beste Kauf ist. Wenn man einen Stock im Herbste kaufen will, so blase man schnell hinter einander eini-

gemal stark in die Fluglöcher hinein; sumsen die Bienen stark, und kommen schnell und in Menge aus den Fluglöchern heraus, so wähle man ihn. Um das häufige Schwärmen zu verhüten, so versehe man die Körbe, wenn sie bald voll sind, mit Untersetzern, weshalb man von Zeit zu Zeit nachsehen muß. Sind die Schwärme zu schwach, oder kommen zu zeitig oder zu spät, so muß man die Königin tödten und den Schwarm wieder mit dem alten oder einem schwachen Stocke vereinigen. Eben so macht man es auch, wenn ein Stock weisellos wird, welches man an der Muthlosigkeit und Unruhe der Bienen gewahr wird, wenn er Läuse oder Motten bekömmt, oder sonst schwach an Bienen wird. Das Hauptbestreben bey der Bienenzucht muß dahin gehen, immer volle Stöcke zu haben, welchen selten eine Krankheit zustoßen wird. Hat man starke Stöcke und bekömmt zu wenig Schwärme, so macht man im Monat May Ableger. Man schneidet des Morgens die obersten vollgebauten Kränze oder Kästen los und durchschneidet mit einem starken Drathe die Scheiben. Gegen Abend nimmt man diese losgeschnittenen Kränze schnell hinweg und setzt sie sogleich auf einen Untersatz. Der alte Stock wird sofort wieder mit einem Deckel und einem Untersatze versehen, wenn zuvor die Bienen durch Rauch ein wenig hinunter getrieben worden.

Dem Ableger werden einige Tage die Fluglöcher gesperrt und er in Schatten gesetzt. Bey jedem neuen Stocke werden die Fluglöcher allemal Abends zuerst eröffnet. Merkt man an der Unruhe und dem hellen Sumsen der Bienen, daß die Königin nicht mit in den Ableger gekommen ist, so setzt man den Ableger auf den Stand eines alten Stockes. Wollen sich je-

doch die Bienen des zuvor dagestandenen Stockes nicht in dem Ablegerstocke einheimisch machen, so muß man den Ableger wieder auf den Stock setzen, von welchem man ihn genommen hat. Will man 2 Stöcke mit einander vereinigen, von denen man einem nicht zutrauet, daß er sich den Winter hindurch selbst ernähren kann, so treibt man mit Rauch die Bienen des Honigleeren Korbes in die untersten Kränze und setzt alsdann den schweren Korb darauf, nachdem man vorher da, wo sie sich vereinigen sollen, etwas Honig in den Korb gestrichen hat. Den andern Tag nimmt man die untern Kränze des leeren Stocks weg und setzt dessen obere Kränze auf den vollen, um den noch darin befindlichen Honig von den Bienen auslecken zu lassen. Wenn diese Kränze ausgeleckt sind, nimmt man sie wieder weg. Eben so macht man's, wenn man mehrere schwache Stöcke vereinigt. Man muß bey diesen Arbeiten einige sachverständige Gehülfen haben. Die Bienen verlangen eine stete Aufsicht, daher man sie fleißig besuchen und beobachten muß. Im Herbste und Frühjahre muß man vorzüglich ihren Zustand genau untersuchen, jedem Korbe einen neuen Boden geben, alle Unreinigkeit herausräumen, die faule Brut ausschneiden, im Herbste das überflüßige Wachs und im Frühjahre zu Anfange des Monats May das Honig herausnehmen, nehmlich den obersten Kranz. Doch nimmt man lieber zu wenig Honig heraus, als zu viel. Beym Abheben verfährt man so, wie beym Ablegen beschrieben worden. Die Messer müssen durchaus rein von Brod seyn, damit keine Gährung im Honig entsteht. Der Bienenvater und seine Gehülfen müssen Bienenhauben und starke lederne oder wollene Handschuhe haben. Die Bienenhauben sind Kappen

von dunkler Leinwand, welche bis an die Schultern heruntergehen, und vorn ein enges Drathgeflechte haben. Ist man von einer Biene gestochen worden, so zieht man den Stachel heraus, zerquetscht eine Biene darauf, oder legt frische Erde, Salzwasser, Essig oder Urin darauf. Die Nester der Hornissen, welche die Bienen, und der Wespen, welche das Honig fressen, und die Schwalben muß man vertilgen. Spechte und Meisen, welche im Winter die Bienen vom Flugloche wegholen, und Mäuse und Ratten, welche sich leicht in die Stöcke hineinfressen, fängt man mit kleinen Tellereisen, Fallen und Meisekästen.

Wenn man immer auf starke Stöcke hält, und kein Honig herum liegen läßt, so wird man selten von Raubbienen leiden. Diese Raubbienen sind nicht etwa künstlich abgerichtete Räuber, sondern gewöhnliche Bienen, welche ihrer Nahrung nachfliegen und bey schwachen Stöcken sich des durch die ganze Natur geltenden Rechts des Stärkern bedienen. Man erkennt sie daran, daß sie mit größter Geschwindigkeit in den zu beraubenden Stock hinein- und voll und glänzend wieder herausfliegen. Sie werden mit in Wasser eingerührter Kreide oder Asche besprengt und nach der Richtung ihres Flugs verfolgt. Entdeckt man ihren Standort, so muß man mit dem Bieneninnhaber einig zu werden suchen, den Standort des Räuberstocks mit dem des beraubten Stocks mit einander 8 Tage lang verwechseln zu dürfen; oder man muß den schwachen Stock an einen Ort bringen, wo keine Bienen sind, oder ihn mit einem starken Stocke vereinigen.

Will man sich doch entschließen, einen Stock zu füttern, so muß es im Herbste geschehen und zwar

mit Scheibenhonig, oder über schwachem Feuer flüßig gemachtem verkörnten lauen Honig. Man schiebt das Futterkästchen Abends hinein in den Korb und zieht es ganz früh wieder heraus. Man hat vorgeschlagen, die Bienen mit klargestoßenem Küchensalz zu füttern, doch sind mir hierüber keine Erfahrungen bekannt. Die Auslassung des Honigs, um es lange aufbewahren zu können und die Bereitung des Wachses geschieht auf folgende Art: Man sondert so viel möglich das Wachs von den Honigscheiben, zerstückelt diese, wirft sie in neue wohlausgebrühete Töpfe, rührt sie fleißig um, und läßt die Masse an gelindem Feuer dünne werden, ohne sie kochen zu lassen. Diese Masse läßt man durch einen großen blechernen Durchschlag laufen und rührt so lange, bis nur die Hülsen übrig bleiben. Hierauf wird dieser geläuterte Honig abermals an gelindem Feuer zerlassen, bis er schäumt; der Schaum wird unter starkem Umrühren mehreremale mit einem Löffel abgerafft und alsdann der Honig durch einen Sack von etwas dünner Leinwand durchgeseihet und gedrückt und in steinernen Töpfen aufbewahrt. Die Töpfe verwahrt man in Kästen oder Schränken wider die Mäuse und streuet auf den Boden 1′ hoch Asche, damit die Ameisen den Honig nicht fressen.

Die Gefäße, worin man Honig läutert und aufhebt, müssen neu und wohl ausgebrühet seyn. Das Wachs und alle Abgänge des Honigs thut man in einen Kessel, gießt so viel Wasser zu, daß es mit dem Wachse gleich hoch steht, rührt es immerwährend um, läßt es kochen bis zum Schäumen, und bis alles zerschmolzen ist, wobey man, wenn es überlaufen will, ein wenig Wasser zugießt, schüttet diese Flüßigkeit in einen leinenen Sack, preßt sie durch und läßt sie in

ein Gefäß laufen. Das, was im Sacke zurück geblieben ist, wird nochmals gekocht und durchgepreßt. Sack, Presse und Gefäße müssen vor dem Gebrauche erst mit warmen Wasser angefeuchtet werden. Das Wachs wird den Tag darauf und so einige Tage hinter einander in ein anderes Gefäß gethan und immer mit frischem Wasser begossen, um recht auszuwässern. Hierauf zerläßt man das Wachs in einem neuen Topfe über Kohlen und gießt es alsdann durch einen Durchschlag in beliebige Formen oder Gefäße, welche vorher in warmes Wasser getaucht worden. Von den Hülsen und übrigen Abgängen macht man Essig. Auch wird ein herrlicher Essig, wenn man $\frac{1}{12}$ Honig und $\frac{11}{12}$ Wasser nimmt und in Weinessig getunktes warmes Brod hinein wirft. Um dem Honig, welchen man zu den Speißen oder Backwerk nehmen will, den ekeln Geschmack zu benehmen, nimmt man $\frac{4}{7}$ Honig, $\frac{2}{7}$ Wasser und $\frac{1}{7}$ gut ausgebrannte klingende etwas zerschlagene Holzkohlen, läßt diese Masse über schwachem Feuer kochen bis sie schäumt, seihet sie durch Leinwand und läßt sie vollends kochen.

Bey richtiger Behandlung verinteressirt sich das auf Bienen verwendete Capital gewiß zu 10 pr. Cnt. Wer um die Bienen herum Geschäfte hat, sey nur ganz gelassen und schlage nicht nach ihnen, so werden sie ihn nicht stechen. Doch stechen sie gern Personen, welche schwitzen.

Das Bierbrauen.

Wenn man bedenkt, was alles zu Bereitung eines guten Bieres gehört, so darf man sich nicht wundern, daß es selten ist. Es wird dazu erfordert: a) gutes Wasser, b) gutes und altes Malz, c) guter Hopfen, d) frische Hefen, e) ein guter Keller, f) große Ordnung und Reinlichkeit, g) bedeutender Verlag. Ich werde hier nur die Hauptgrundsätze und Vortheile, welche bey einer Brauerey angewendet werden müssen, anführen, mich jedoch auf alle die kleinen Handgriffe und eine Beschreibung aller erforderlichen Geräthschaften nicht einlassen, weil diese jeder Brauer kennen muß und ich zu weitläufig werden würde. Hat der Guthsbesitzer nicht selbst einen Brauer, der durch gutes Bier seine Kenntnisse beweißt, so muß er sich bey Brauereyen, die viel Abgang haben, genau zu unterrichten suchen, damit er sich selbst zu helfen weiß, und sich nicht lediglich auf den Brauer zu verlassen braucht. Sehr oft weiß der Herr oder der Verwalter vom Bier weiter nichts, als wie es schmeckt, und der Brauer entschuldigt sich, wenn ein Gebräude mißrathen ist, damit, daß er nicht wisse, wie es zugegangen sey. Daß aber vernünftige Menschen, ohne sich selbst zu beschimpfen, nicht so handeln können, sieht jeder ohne Erinnerung ein.

a) **Gutes Wasser.** Daß das Wasser einen vorzüglichen Einfluß auf die Güte und die Wirkung des Bieres habe, ist unläugbar; aber, warum er so groß ist, ist schwer zu erklären. Das beste Wasser ist Flußwasser und Röhrwasser. In dessen Ermangelung muß man freylich auch anderes weiches Wasser nehmen, nur muß es rein seyn.

b) **Gutes und altes Malz.** Um zu Braunbier bestimmtes Malz zu machen, nimmt man vollkörnige Sommergerste, welche nicht gewachsen, nicht dumpfig und mit keinen Wicken untermengt ist. Man macht vom Herbste an bis zum Frühjahre so viel Malz, als man das ganze Jahr zu verbrauen gedenkt, und verfährt auf folgende Art: Entweder schüttet man die Gerste auf einen getäfelten oder gepflasterten Boden, befeuchtet sie aller Stunden stark mit Wasser und arbeitet sie eben so oft durcheinander, bis sie wächst; oder weicht die Gerste in einem Bottich ein, in welchen man halb Gerste, halb Wasser schüttet, und immer so viel Wasser nachgießt, als die Gerste in sich gezogen hat. Nach 3 bis 4 Tagen, je nachdem es warm oder kalt ist, ist die Gerste genug gequollen, welches man daran sieht, daß die Spitzen der Körner nicht mehr stechen, wenn man sie zwischen die Finger drückt, oder wenn sie völlig vom Wasser durchweicht sind. Alsdann zapft man das Wasser rein ab, gießt, bis auf 12′ hoch über die Gerste, frisches darauf, rührt die Gerste tüchtig durcheinander, zapft das Wasser wieder ab, und schüttet die Gerste 12′ hoch auf einen getäfelten oder Gypsboden und läßt sie wachsen. Wenn sie sich erhitzen will, so wird sie durch einander gewendet. Wenn die Wurzeln einen queeren Finger lang gewachsen und die Keime hervor geschossen

sind, ohne grün zu werden, welches durchaus nicht seyn darf, so wird die Gerste auf den Boden geschafft, daselbst etwa 2 queere Finger hoch ausgebreitet, uud des Tags 3 bis 4 mal nach allen Richtungen durchstört. Wenn nun das Malz bald trocken ist, wird es auf die Darre geschüttet, Anfangs bey mäßigem Feuer und Umrühren getrocknet und zuletzt bey lebhafterm Feuer gelb geröstet, bis es klingt. Je brauner das Bier von Farbe werden soll, je brauner wird das Malz geröstet oder gedürrt. Das gedürrte Malz wird wieder auf den Boden geschüttet und in der ersten Zeit fleißig gewendet. Ehe das Malz geschroten wird, wird es gewurft oder gesiebt, damit die verbrannten Körner und der Keimstaub zurückbleiben. Wenn man nun das zu einem Gebräude erforderliche Malz gewurft hat, so wird es auf einem besondern Platze ½ Tag vor dem Schroten tüchtig angefeuchtet und in jeden Sack nur ¾ so viel, als er faßt, gesackt, damit er alsdann auch den Schrot fassen kann. Das Malz wird gehäuft gemessen; daher 1 Schff. Gerste auch nur 1 Schff. Malz giebt.

Will man Weißbier von Gerste brauen, so wird das Malz blos in der Luft getrocknet und heißt Luftmalz. Die gewöhnlichen Weißbiere, Gose, Breyhahn werden von Luftmalz aus Waitzen und Hafer gebrauet. Das Malz dürrt man mit hartem Holze oder Steinkohlen. Die Malzdarrhorden läßt man von Drath, wohlfeiler aber von thönernen Platten oder Tafeln machen, welche kleine Löcher haben.

c) Guter Hopfen. Der Hopfen muß gewürzhaft und gut vor der Luft verwahrt gewesen seyn. Entweder bauet man ihn selbst und preßt ihn sorgfältig in Ziechen oder Kästen ein, oder kauft ihn aus

guten Gegenden. 1 Schff. Hopfen enthält 7 gehäufte $\frac{1}{4}$ Schff. Man nimmt zu 4 Drsd. Schff. Gerstenmalz 1 Drsd. Schff. oder 8 Pfd. Hopfen und läßt ihn so lange kochen, bis er süß schmeckt. Je länger sich das Bier halten soll, je mehr nimmt man Hopfen, so auch zur Zeit, wenn die Pflaumen reifen und bey Gewittern. Das Wasser wird auf den Malzschrot in den Meeschbottich blos warm gegossen, nicht aber siedend, weil sonst das Bier trübe bleibt und leicht sauer wird. Der Meesch wird 1 Stunde lang fleißig umgerührt und dann $1\frac{1}{2}$ bis 2 Stunden zum Ausziehen stehen gelassen; alsdann wird er wieder $\frac{1}{2}$ Stunde umgerührt und über das Gießbret in den Stellbottich gegossen, und man läßt noch heißes Wasser aus der Pfanne darauf in den Stellbottich. Aus dem Stellbottich wird das Bier helle abgezapft, in der Braupfanne mit dem Hopfen gekocht und gemengt und dann in den Kühlbottich oder Kühlschiff gegossen. Bey großer Kälte muß der Kühlbottich zugedeckt werden. Wenn es darin lauwarm oder so weit abgekühlt ist, daß es die Temperatur hat wie frisch gemolkene Milch, d. h. 28 bis 30 Grad Wärme nach Reaumur oder 96 Grad nach Fahrenheit; so thut man

d) die Hefen hinein, welche jung, dicke und von obergährigem Biere seyn müssen. Man rechnet auf 240 Pfd. Malz oder 720 Pfd. Bier 1 Pfd. oder $\frac{1}{2}$ Kanne Hefen. Man brauet in der Regel aus 1 Pfd. Malz 3 Pfd. oder $1\frac{1}{2}$ Kanne starkes Bier. Wenn auf dem Biere in dem Kühlbottiche ein weißer Gischt entsteht, welcher fast das Bier überzieht und sich an den Rand des Bottichs anhängt, alsdann ist es hinlänglich in Gährung gekommen. Nun läßt man es, so lange es helle läuft, ab, und füllt es im Keller auf

die Fässer. Erlaubt es das Locale, daß das Bier gleich aus dem Bottiche in den Keller und die Fässer oder doch wenigstens in einen kleinen Bottich oder Döse laufen kann, so wird viel Arbeit erspart. Die Fässer werden ganz voll gefüllt und die Spundlöcher offen gelassen. Unter die Fässer werden kleine längliche Wannen gesetzt, um die Hefen darin aufzufangen, welche das Bier einige Tage lang aufstößt. Man füllt die Fässer immer wieder mit demselben Biere, wie sie enthalten, voll. Wenn die Hefen oben auf dem Spundloche wie ein Mützchen stehen bleiben, so hat das Bier abgegohren und die Fässer werden zugespündet. Man wirft in das Bier, wenn es in den Kühlbottich geschüttet worden, so viel Küchensalz hinein, als nach der Abkühlung Hefen. Andere Mittel aber, um das Bier stark zu machen oder viel Hefen zu bekommen, sind unnütz und oft der Gesundheit und dem Biere schädlich. Auf solche Art behandeltes Bier heißt obergähriges und ist jetzt fast allgemein eingeführt. Wenn die bestimmte Quantität Bier von dem Stellbottiche abgelassen ist, so wird noch ein mäßiger Aufguß Wasser hineingegossen, woraus der Kofent oder das Nachbier entsteht, der fürs Gesinde und die Fröhner bestimmt ist und für einen geringen Preis an die niedere Volksclasse verkauft wird. Alles und jedes Biergefäße, es sey groß oder klein, muß sogleich nach dem Gebrauche ausgescheuert und mit kaltem Wasser ausgespühlt werden. Hier zu Lande werden die Biergefäße vor jedesmaligem Brauen mit zerlassenem Pech frisch ausgepicht. Man muß die Einrichtung treffen, daß das Wasser von selbst ab und zu und das Bier in den Keller läuft, auch das Malz und die Malzdarre, ingleichen die Holz- Kohlen- und Gefäßeschuppen in der Nähe sind.

Auf den Brauer und seine Gehülfen muß man ein stetes Augenmerk haben, daß sie das Malz und das ganze Braugeschäft vorschriftsmäßig und genau einmal wie das andere behandeln und immer nüchtern sind. Diesen Leuten die Erlaubniß geben, Bier und Brandwein schenken zu dürfen, wie man dies leider an manchen Orten findet, heißt der Lüderlichkeit und dem Betruge Thür und Thor öffnen. Es ist wohl gethan, den Brauer Caution machen zu lassen.

Die Keller müssen im Sommer kalt, im Winter warm und luftig seyn, damit die Fässer nicht beschlagen und die Menschen von der fixen Luft oder dem Bierschwaden nicht ersticken.

Daß zu dem Betriebe einer ansehnlichen Brauerey ein bedeutender Verlag gehört, ist gewiß. Man muß auf ein Jahr Malz, Hopfen und Feuerungs-Materialien, desgleichen eine Quantität Pech und Gefäße vorräthig haben, den Kunden creditiren ꝛc.; denn die am meisten trinken, bezahlen gewöhnlich am schlechtesten.

Um genau beurtheilen zu können, ob man bey der Brauerey einbüßt, oder die Kunden übertheuert und sie dadurch verscheucht, so muß man von Zeit zu Zeit den Aufwand berechnen, wobey die Pferde, welche das Bier verfahren, nicht zu vergessen, und 20 pr. Cnt. hinzurechnen. Denn wenn man bey künstlicher Verwendung seiner Producte nicht so viel gewinnt, so thut man besser, seine Erzeugnisse roh zu verkaufen. Bey jedem fabrikmäßigen Geschäft, wo Verlag, Credit, Risico, Verlust und eigends dazu bestimmte Gebäude erforderlich und unvermeidlich sind, müssen wenigstens 20 pr. Cnt. gewonnen werden; außerdem thut der Unternehmer besser, er leiht sein Geld aus.

Das Brandweinbrennen.

Die Brandweinbrennerey muß, so wie das Brauhaus, gewölbt, mit Zuglöchern unterm Gewölbe versehen und mit steinernen Platten oder hart gebrannten Ziegeln getäfelt oder gepflastert seyn. Röhr- oder Flußwasser, was keine verfaulten vegetabilischen Theile bey sich führt, muß von selbst zu und ablaufen. Brennt man Brandwein aus Getraide, so muß man Waitzen oder das beste Korn nehmen, weil man von geringem Getraide wenig Brandwein erhält, gleichwohl aber denselben Aufwand hat, wie bey gutem. Alles Getraide muß zu Luftmalz gemälzt seyn. Aus den mehrsten Vegetabilien kann man Brandwein brennen. Je mehr Süssigkeit oder Zuckerstoff sie enthalten, je mehr bekommt man Brandwein. Die Quecken (triticum repens), welche an den meisten Orten gewiß nicht unter die Seltenheiten gehören, geben, wie dies bereits dargethan ist, einen sehr starken Brandwein, weshalb zu wünschen ist, daß damit Versuche im Großen gemacht werden mögen. Das Malz wird geschroten und mit heißem, jedoch nicht siedendem Wasser eingemeeschet. Wenn dieser Meesch gehörig durch einander gerührt und bis zur Lauheit frisch ge-

molkener Milch oder 28 bis 30 Grad Wärme nach Reaumur oder 96 Grad nach Fahrenheit, abgekühlt ist, werden die Bierhefen hinein gethan, auf 1 Drsd. Schff. Malz 3 Kannen oder 6 Pfd. obergährige, oder 4 bis 4½ Kan. oder 8 bis 9 Pfd. schwarze oder Faßhefen. Alsdann wird der Meeschbottich zugedeckt, und wenn nach einigen Tagen die Gährung vollendet ist, der Meesch in die Meeschblase geschüttet. Hat der Meesch hohen Gäscht oder Schaum, schmeckt er süß und giebt einen Dunst von sich, der stark in die Nase fährt und gleichsam den Athem versetzt, so ist die Gährung vollendet. Man beurtheilt den Wärmegrad des Meesches am sichersten nach dem Thermometer, und den Grad der Gährung nach dem Alcoholometer. Der Meeschbottich darf in der Brennerey nicht hoch stehen, weil sonst der Dampf oder Dunst auf den Meesch fällt und weniger Spiritus wird. Die Benutzung des besten Zeitpunkts der Gährung und die schnelle Abkühlung sind Hauptsachen beym Brandweinbrennen. Aus dem Meeschbottich wird der Meesch in die Meeschblase gegossen, der Hut oder Helm wieder auf die Blase gesetzt und alles mit Mehlkleister sorgfältig verstrichen. Aus dem Helm dieser Blase gehen 2 Röhren in das Kühlfaß, durch welche der Spiritus als Dampf dringt. Unter der Blase wird ein gleiches Feuer, am besten von abgeschwefelten Steinkohlen oder Torf unterhalten, damit der Meesch nicht anbrennt oder überläuft. Wenn der aus dem Kühlfasse herauslaufende Brandwein nicht mehr 10 bis 12 Grad hat, so läßt man etwas zu Essig laufen, und wenn er wässerig schmeckt und wohl gar anfängt sich zu trüben, so nimmt man den Hut herunter, zapft das zurückgebliebene Spühlicht aus der Blase, wäscht sie aus

und gießt wieder frischen Meesch ein, um die Operation von vorn anzufangen. Das Kühlfaß ist ein hölzernes cylindrisches Gefäß, in welches aus einem Ständer das Röhrwasser von oben hereinläuft. In dieses Faß wird ein kupferner Cylinder gesetzt, der einen kleinern Durchmesser als das hölzerne Gefäß hat. In diesen Cylinder wird abermals ein kupferner Cylinder von einem kleinern Durchmesser gesetzt. Der Rand dieses zweyten Cylinders muß jedoch an den des ersten anschließen. In diesen Cylinder läuft gleichfalls Wasser aus dem Ständer. Der Dampf, welcher also in den Raum zwischen den ersten und zweyten Cylinder eindringt, wird durch das diesen Raum umschließende Wasser auf beyden Seiten abgekühlt, und verdichtet sich schnell zu Brandwein, welcher ganz kalt in das untenstehende Brandweinfaß laufen muß. Da das kalte Wasser bekanntlich schwerer ist, als das warme, so fällt das erstere in dem hölzernen und zweyten kupfernen Cylinder zu Boden und drückt das warme Wasser in die Höhe, wo es wieder abläuft. Die hier beschriebene Abkühlungsart heißt die Kesselkühlung, welche mehr Brandwein liefert, als die Abkühlung durch Platten und durch das Schlangenrohr. Den auf diese Art gewonnenen Brandwein heißt man Lauter oder Lutter. Man gießt ihn in die Lauterblase und verfährt auf dieselbe Art, wie bey Absonderung des Spiritus von dem Meesche.

Man läßt den Brandwein so lange laufen, als er noch die Stärke hat, wie ihn die Käufer gewöhnlich verlangen. Man rechnet auf 4 Pfd. Korn 1 Kn. oder 2 Pfd. Brandwein à 25 Grad nach der Stoppani'schen Waage oder Alcoholometer, oder auf 1 Drsd. Schff. à 160 Pfd. 40 Drsd. Meßkannen oder 80 Pfd.

Brandwein. Wenn der Brandwein nicht mehr 25 Grad hält, läßt man so lange laufen, als er noch die Hutprobe hält, (nehmlich auf den warmen Hut gegossen noch brennt) und nimmt diesen nicht probehaltigen Brandwein wieder mit zum nächsten Brande in die Lauterblase, alsdann läßt man noch etwas zu Essig laufen. Aus diesem Rückstande macht man ohne alle Kosten einen guten Essig, welcher dem Weinessig nahe kömmt und nicht umschlägt oder kahnigt wird, wie der Bieressig. Um jeden Tag einmal brennen zu können, oder zu jedem Brande sind 4 Meeschfässer oder Bottiche mit eisernen Reifen erforderlich, damit allemal 1 in der freyen Luft sich ausziehen kann. Man kann auch Brandwein ohne Hefen brennen, wenn man den frischen Meesch mit dem gegohrnen anmacht, allein es wird täglich weniger Brandwein, und es ist daher diese Ersparniß nicht anzurathen. Den täglich gefertigten Brandwein schafft man in das luftige und helle Brandweingewölbe und füllt ihn auf große Fässer mit eisernen Reifen. Weinfässer sind dazu am besten. Schüttet man nun zerstoßene, gut ausgeglühete klingende Holzkohlen in das Faß, (ohngefähr $\frac{1}{8}$ oder $\frac{1}{10}$ des Cubic-Innhalts desselben) und läßt den Brandwein 1 bis 2 Jahre liegen, so wird er vorzügliche Güte und Geschmack bekommen. Kann man ihn jedoch gleich frisch gebrennt, wenn auch etwas wohlfeiler, verkaufen, so thut man besser, weil er auf dem Lager zehrt und man an dem darin steckenden Capital die Interessen verliert. Um die Stärke des Brandweins zu bestimmen, hat man verschiedene Arten Waagen und Proceduren, z. B. man brennt 2 Gläser voll an und bestimmt nach dem übrig bleibenden Wasser oder Phlegma die Stärke. Bleibt nur 1

Glas übrig, so hält er 50 Grad nach der Stoppani'schen Waage. Will man wissen, ob der Spiritus gar kein Wasser mehr bey sich hat, so trocknet man Potasche, gießt Spiritus darauf und läßt ihn wieder ablaufen. Erscheint die Potasche wieder ganz trocken, so ist der Spiritus vollkommen rein, ohne alles Phlegma. Kalter Brandwein wiegt nicht so viel, als überschlagener. Wird Spiritus für die Destillateurs und Laboranten verlangt, so zieht man den Brandwein noch einigemal ab, bis er die verlangte Stärke hat. Doch büßt man bey diesem Negoz gewöhnlich die Feuerungskosten ein.

Vortheilhafter, als aus Getraide, brennt man Brandwein aus Kartoffeln. Wenn er nicht stark oder wenn er von schlechtem Geschmack ist, so liegt es durchaus an der Verfahrungsart. Die Kartoffeln werden mit Dampf gekocht in einem hölzernen mit eisernen Reifen versehenen cylindrischen Gefäße, welches einen Deckel, unten an der Seite ein Thürchen und einen durchlöcherten Boden hat, damit das widrig riechende und schmeckende Wasser ablaufen kann. Wenn der Lauter abgezogen ist, so werden die Röhren an dem Helm oder Hut der Lauterblase in das mit Kartoffeln gefüllte Faß gesteckt und so der Dampf in die Kartoffeln geleitet, und sie in 1½ Stunden ohne alles Wasser gut gekocht. Kann man mit einem eisernen oder hölzernen Stäbchen ohne große Anstrengung durchstechen, oder hört es auf im Fasse zu brausen, oder hat es äußerlich überall eine gleiche Wärme, so sind sie gut durchgekocht. Alsdann nimmt man sie durch das Thürchen heraus, zerquetscht sie und thut sie in das Meeschfaß. Man thut in 2 Drsd. Schff. Kartoffeln und ¼ Schff. Malz 2 Kn. oder 4 Pfd. ober-

gährige, oder 6 Kn. oder 12 Pfd. schwarze oder Faßhefen und 1 Hand voll Küchensalz. Die übrige Procedur ist wie bey dem Getraidebrandwein. Das Vieh frißt das Spühlicht von Kartoffeln lieber als das vom Getraide. Da nun das Vieh denselben Nutzen giebt, wenn man es mit Kartoffelspühlicht, als wenn man es mit den Kartoffeln füttert, aus welchen dieses Spühlicht geworden wäre, so folgt, daß die Ausziehung des Brandweins oder Spiritus aus den Kartoffeln reiner Gewinn ist, und daß die Nahrungsmittel der Menschen dadurch nicht vermindert werden.

Bey alledem ist jedoch die Anlegung einer so riesenhaften Brennerey, wie sie an vielen Orten entstehen, nicht anzurathen. Ist sie der Größe des Guths angemessen, so kann, wenn ohne Unterbrechung fortgebrennt wird, das an Brandweinspühlicht gewöhnte Vieh immer damit gefüttert werden; die Vorräthe werden nicht so groß, wenn der Brandweinabgang einige Zeit stockt, oder der Brandwein braucht nicht verschleudert zu werden. In ruhigen Zeiten, wenn keine fremden Säufer das Land in allen Richtungen durchziehen, möchten die Unternehmer solcher Riesenbrennereyen den Himmel bitten, daß er die Trunkenheit mehre, so wie man an manchen Orten bittet, daß er das Strandrecht segnen solle.

Das Ziegelbrennen.

Der Lehm, Letten, Ziegelerde, welche sich zu Fertigung der Ziegel am besten eignet, muß fett seyn und sich dem Töpferthone nähern. Die Farbe ist gleichgültig. Bekommen die Ziegel beym Brennen keine schöne rothe Farbe, so mengt man entweder Ocher unter den Lehm oder färbt die aufgedeckten Dachziegel mit Dachfarbe. Unter den fetten, bindigen Lehm mengt man magern Lehm, der etwas Sand bey sich führt und also weniger Bindung hat, bey Mauerziegeln zur Hälfte und bey Dachziegeln zum 5ten Theile. Hat man freylich dergleichen nicht, so muß man blos Sand ohngefähr zum 8ten oder 10ten Theile darunter mischen. Man untersuche den Lehm ja genau, ob er kleine Kalksteine oder Steinmergel bey sich führt, weil er in diesem Falle, auch bey den sonst besten Eigenschaften, durchaus nicht zu gebrauchen ist. Man macht die Probe mit Salpetersäure oder Scheidewasser. Braust der Lehm nicht, so enthält er keine Kalktheile.

Der Lehm wird ausgehackt und in kleine Haufen, oder in sargähnliche Reihen gefahren, wo er 1 bis 2 Jahre liegen bleibt, damit die Erdtheile sich auswit-

tern und der Lehm durch den Frost locker wird. Alsdann wirft man ihn in glatt ausgemauerte oder geschalte Gruben und gießt so viel Wasser darauf, daß es 6′ hoch auf dem Lehme steht. Aus diesen Gruben wird der Lehm herausgenommen, mit den Füßen oder durch eine einfache Maschine so lange durch einander geknetet, bis er zäh wie Vogelleim wird, und alle kleine Steine und fremdartige Körper werden herausgelesen. Dieser zähe Lehm wird alsdann auf einen Tisch geworfen und von dem Ziegelstreicher in zuvor in's Wasser getauchte hölzerne, oder in eiserne Formen derb gedrückt und mit einem Streichholz von hartem Holze, fast wie ein Lineal gestaltet, abgestrichen, hierauf aber von einem Arbeiter in die Trockenscheune getragen. Die Ziegel werden alle auf leichten Bretchen, die etwas größer, als die Ziegel und zuvor mit Sand bestreuet worden sind, gemacht, und auf diesen Bretchen auf die Trockenplätze getragen. Sind sie so weit ausgetrocknet, daß sie sich nicht mehr biegen und keinen Eindruck von den Fingern mehr annehmen, so werden sie von den Bretchen herunter genommen und auf die hohe Seite gesetzt, auch wohl über einander gekästelt, um Platz zu gewinnen. Alle 4 Seiten der Trockenschuppen oder Scheunen müssen mit Fallladen versehen seyn, um die Ziegel wider heftige Winde, wornach sie aufreißen, und Schlagregen verwahren zu können. Die Formen der Mauerziegel werden gewöhnlich so groß gemacht, daß sie gebrennt 12′ lang, 6′ breit und 5′ stark oder hoch sind. Die Dachziegel sind von der Größe, daß ein gebrennter Ziegel 16′ lang, 6′ breit und $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$′ stark ist. Die Größe der Formen oder Rahmen richtet sich nach dem mehrern oder mindern Eintrocknen oder Schwinden des

Lehms. Der Lehm zu den Dachziegeln muß am sorgfältigsten gereinigt und durch's Durcharbeiten zäh gemacht werden. Das Bretchen für den Dachziegel muß ein Loch haben, wodurch sich die Nase des Ziegels drückt. Wenn sie hart getrocknet sind, so werden sie auf die hohe Seite neben einander gesetzt. Man fertigt auch Forst- und Walmziegel, welche hohl seyn und unten ein Loch zum Annageln haben müssen. Auch werden Doppelziegel oder Platten und andere Sorten von beliebiger Form gefertigt, wie sie in der Gegend gesucht werden. Wenn ein Ziegelstreicher in Sommertagen täglich 1500 Stück Mauer- oder Dachziegel gut und sauber fertigen soll, so muß es ihm schon gut von der Hand gehen. Doch hat man auch Einrichtungen erfunden, bey welchen jedesmal 4 bis 6 Ziegel gefertigt werden. Will man, der Vereinfachung des Geschäfts wegen, für Tausend gebrennte Ziegel dem Ziegelmeister ein bestimmtes Lohn geben, wofür er sie fertig bis zum Verkauf liefert, so sehe man fleißig nach, daß er es an der regelrechten Behandlung nicht fehlen lasse, sonst kommen die Ziegel in einen üblen Ruf, und die Kunden gewöhnen sich weg. Sind die Ziegel leicht, und haben, wenn man zur Probe einige zerschlägt, innen die Farbe wie außen, so sind sie zum Brennen gehörig ausgetrocknet. Wer Mauerziegel blos im Trocknen braucht, z. B. zu Backöfen, Feueressen, Scheidewänden ꝛc., kann die Ziegel gleich im Freyen fertigen und trocknen lassen, wenn er auch keine Ziegelscheune hat. Der Platz, wo die Ziegel zum Trocknen hingelegt werden, wird vorgerichtet und mit Sand bestreuet, oder wo das Terrain zu ungünstig ist, mit Bretern belegt. Hier braucht man keine Bretchen für die Ziegel, wohl aber ein leich-

fes Dach wider den Regen. Braucht man nicht viel, oder nur eine bestimmte Quantität Ziegel und hat gute Ziegelerde oder Lehm in der Nähe, will sich jedoch mit Erbauung einer Ziegelscheune und eines Brennofens nicht befassen, so brennt man die Ziegel in einer mit Luftziegeln ausgesetzten Grube, oder man setzt die Luftziegel gleich im Freyen in eine Ofenform und brennt sie auf diese Art. Daß durch das Brennen im Freyen Holz erspart werde, wie manche behaupten, ist nicht wohl glaublich, vielmehr hat es das Nachtheilige, daß die Ziegel, wenn sie nicht ganz wagerecht gesetzt worden, zerspringen, viele Ziegel auf einer Seite halb, auf der andern gar nicht gebrannt werden, auch der Witterung und dem zu schnellen Abkühlen ausgesetzt sind. Bey einer regulären Ziegelbrennerey muß nothwendig ein Brennofen seyn. Die ganz großen Oefen haben, wenn nicht ein ungewöhnlich starker Absatz ist, viel unbequemes und oft schädliches. Mittelöfen, worin 30, 40 bis 50,000 Stück auf einmal gebrennt werden, sind die besten, weil etwas Feuerungsmateriale erspart wird, wenn der Ofen mehr groß als klein ist. Würden z. B. bey einem Ofen zu 10,000 Stück 10 Claftern Holz gebraucht, so brauchte man bey einem Ofen zu 50,000 Stück nur 46 bis 47 Claftern. Man kann mit jedem Feuerungsmateriale gute Ziegel brennen, mit Holz, Steinkohlen, Braunkohlen, Torf ꝛc. Wenn es an manchen Orten nicht glücken will, so fehlt es blos an der Kenntniß. Ein Ziegelofen zu 50,000 Stück muß 4 Schürlöcher haben. Die Mauern müssen 3° stark und wohl verbunden seyn. Kann der Ofen nicht in eine Anhöhe hinein gebauet werden, so muß er auf allen Seiten starke Strebepfeiler oder Spirons erhal-

ten, sonst treibt ihn die Hitze auseinander. Gewöhnlich sind die Ziegelöfen oben offen bis unters Dach; doch sind die gewölbten mit einer Feueresse die besten. In der Regel braucht man, um 1000 Stück Ziegel zu brennen, 1 Clafter weiches Holz $\frac{6}{4}$° lang, 5° hoch, 5° weit. Dies ist der Maaßstab, nach dem sich die Quantität anderer Feuerungsmaterialien bestimmen läßt. Feuert man mit Holz, so kann man in den ersten 24 Stunden auch Stöcke, Spähne und andere Abgänge brennen. Ohngefähr in 4 Tagen brennen die Ziegel gut. In den ersten 12 Stunden wird nur ein gelindes oder Schmauchfeuer, mit Eröffnung weniger Zuglöcher an der hintern Seite gemacht. Mit jeden 12 Stunden feuert man heftiger und öffnet mehrere Zuglöcher. In den letzten 12 Stunden, wenn die Ziegel sich zu senken anfangen, werden die meisten Zuglöcher wieder zugedeckt. Wenn die Ziegel vollends gut gebrennt sind, werden alle Zuglöcher aufgedeckt und nach 3 bis 4 Tagen die obere Decke weggenommen und die zugemauerten Schürlöcher aufgemacht, damit der Ofen auskühlt.

Wenn die Auskühlung größtentheils erfolgt ist, werden die Ziegel aus dem Ofen genommen und im Freyen in Reihen auf die hohe Seite gesetzt. Auf mehr als 6 bis höchstens 8 Brände in einem Ofen kann man jährlich nicht rechnen. So trocken auch die Ziegel in den Ofen gesetzt werden, so werden sie beym Anfange des Feuerns doch ganz naß, wie begossen. Gut gebrennte Ziegel müssen auf dem Bruche aussehen wie außen, leicht seyn und helle klingen. Der unter dem Lehme befindliche Sand schmelzt im Feuer und giebt den Ziegeln eine glaßartige Beschaffenheit. Ehe man jedoch die Ziegel brennen kann, müssen sie

mit großer Genauigkeit in den Ofen eingesetzt werden. $\frac{2}{3}$ der Höhe desselben werden mit Mauerziegeln und $\frac{1}{3}$ mit Dachziegeln ausgefüllt. Die Ziegel setzt man aufs Hohe, läßt zwischen jedem Ziegel 1′ rings herum Raum und setzt immer eine Schicht die Länge und die andere die Queere. Auf 1 Cubic-Elle möchten ohngefähr 40 bis 42 Stück Mauerziegel, 80 bis 85 Stck. Dachziegel, 50 bis 55 Stck. Forst- und Walmziegel und 20 bis 22 Stck. Plattenziegel von oben angegebener Länge eingesetzt werden können. Von den Schürlöchern hinweg und mit ihren Gewölben in gleicher Höhe werden Bögen bis hinter an die Mauer gewölbt. In diesen Bögen und an der Mauer hinauf werden aller 2° Zuglöcher 6′ ins □ gemacht, welche wie Kanäle bis oben hinaus gehen. Zuletzt werden oben auf die Dachziegel 2 Schichten Mauerziegel auf die breite oder platte Seite dicht an einander gelegt, die Fugen verstrichen, oder mit Erdboden verschüttet, und alle Zuglöcher oder Luftcanäle, bis auf die hinten an der Mauer herauf, zugedeckt.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß es wohlgethan ist, die Ziegelöfen nicht höher, als 7 bis 8° und nicht länger als 7 bis 8° von der Mündung des Schürlochs bis an die hinterste Stirnmauer zu bauen. Breit können die Oefen nach Belieben werden, nur muß alle 2 bis 3° ein Schürloch von 1° Breite oder im Lichten seyn.

Wo man zugleich mit den Ziegeln Kalk brennt, da werden von großen glatten Kalksteinen von beyden Seiten der Schürlöcher $1\frac{1}{2}$° starke Mauern von vorn bis über die Mitte des Ofens hinter aufgeführt und etwas höher, als das Schürlochsgewölbe, gewölbartig geschlossen. Durch diese Steine läßt man auch Zug-

löcher, wie durch die Ziegel. Wer jedoch glaubt, daß man, wenn man Kalksteine mit dem Ziegelfeuer brennt, das Feuerungsmateriale ganz erspare, was man außerdem hätte darauf verwenden müssen, der irrt sich. Man erspart mehr nicht, als $\frac{1}{4}$ allerhöchstens $\frac{1}{2}$ des Feuerungsmaterials. Es sind Versuche gemacht worden, immerwährend Ziegel in einem Ofen zu brennen, so daß man oben so viel Ziegel hinein setzte, als man unten heraus nahm. Bis jetzt sind diese Versuche jedoch noch nicht mit glücklichem Erfolge gekrönt worden; es wäre indeß sehr zu wünschen, weil dadurch die Feuerungskosten um $\frac{3}{4}$ vermindert würden. Auf 100 Stck. werden 5 Stck. Abgang oder auf den Bruch gerechnet. Will man feste Ziegel machen, die gut im Feuer stehen, so mengt man reine Steinkohlenasche zum 4ten Theil unter den Lehm.

Das Kalkbrennen.

Wenn der Kalkstein gut ist, so muß er schwer seyn, keine Beymischung von Sand haben, und in kleinen Perlen hoch aufbrausen, wenn man Salpetersäure oder Scheidewasser darauf gießt. Auf die Farbe kömmt nichts an. Gewöhnlich braucht der gute Kalk mehr Feuerung, als der schlechte und sandhaltige, ergiebt sich aber auch beym Löschen desto mehr.

Ist der Kalk gebrennt, so müssen, wenn man ihn in der Luft oder von selbst sich löschen läßt, aus 1 Schff. 2 Schff. werden. Beym Vermauern muß er viel Sand annehmen. Je mehr er Schwefel bey sich führt, je besser ist er zur Düngung. Der Kalk wird gehäuft gemessen; wenn man daher 1 ganzen Scheffel auf einmal zugemessen erhält, so büßt man gegen 2 halbe Scheffel ein. Wenn das Kalkgemäße oben enge zuläuft, so kömmt der Käufer zu kurz. Verkauft man den Kalk frisch gebrennt, so sind Käufer und Verkäufer zufrieden; hat er sich halb gelöscht, so büßt der Verkäufer ein; ist er ganz klar, so kann nur der halbe Preiß gerechnet werden. 1 gehäufter Drsd. Schff. (in 4 Vierteln gemessen) ungebrennter guter Thonkalk wiegt 360 Pfd. 1 dergl. mit Holz gebrennter noch

frischer Kalk, 188 Pfd., und 1 dergl., welcher sich von der Luft gelöscht hat, 188 Pfd. Da nun durchs Löschen von der Luft aus 1 Schff. 2 Schff. werden, gleichwohl aber 1 dergl. Schff. 188 Pfd. wiegt, so folgt, daß 1 frisch gebrennter Schff. Kalk 188 Pfd. aus der Luft an sich zieht, und 1 Schff. Kalksteine durchs Brennen 172 Pfd. an Gewicht verliert. 1 Schff. halbgelöschter Kalk wiegt 268 Pfd. Aus 1 Cubikelle roher Kalksteine wird $1\frac{2}{5}$ Schff. frisch gebrennter Holzkalk; man kann jedoch im Allgemeinen mehr nicht, als $1\frac{1}{4}$ Schff. rechnen. Wird der Kalk mit Kohlen gebrennt, so erhält man ohngefähr $\frac{1}{5}$ an Gemäße mehr, weil die Steine klein geschlagen werden müssen, also mehr Zwischenräume bilden und mehr Raum erfordern.

Es ist ganz gleichgültig, mit welchem Brennmateriale man den Kalk brennt, ob mit Holz, Kohlen oder Torf; nur sind die Oefen, die Art zu feuern und die ganze Behandlung sehr verschieden. Brennt man harten Kalk mit Holz, so braucht man zu 10 gehäuften Drsdn. Schff. Kalk 1 Clafter weiches Holz $\frac{6}{4}$° lang, 3° hoch, 3° weit. Bey stiller Witterung, trockenen Steinen und ganz trockenem Holze kann man jedoch $\frac{1}{16}$ auch wohl $\frac{1}{8}$ des Materials ersparen. Ovale Oefen von 6 höchstens 7° Höhe, welche 100 Drsd. Schff. Kalk fassen, sind zur Holzfeuerung die zweckmäßigsten. Sind die Oefen höher, so brennt sich der unterste Kalk todt, wie man spricht, ehe der oberste gut ist, und man braucht mehr Holz. Man wölbt, in der Höhe und Weite des Schürlochgewölbes, 1° weit, $2\frac{1}{2}$° hoch, ein Gewölbe von Kalksteinen, wozu man die größten und stärksten Steine nimmt; auf das Gewölbe thut man kleinere und so immer kleinere, bis

oben hinaus. An der Mauer herum und queer hinüber werden, in der Entfernung 1° vom Gewölbe an, klar gespaltete Holzscheite, sogenanntes Füllholz, oder schwache Clafterstecken oder Pfähle in die Höhe gesetzt bis über die Steine heraus. Wenn sich dieses Holz durchs Feuer verzehrt hat, so entstehen dadurch die nöthigen Luftzüge.

Die Kalksteine werden bis an den Rand des Ofens gesetzt oder geschüttet, oben, bis auf diese Züge, mit platten Steinen oder 2 Schichten Mauerziegeln zugedeckt. Ein Ofen zu 100 Drsd. Schff. wird, wenn es Thonkalk ohne Beymischung von Sand ist, in 3 längstens 4 Tagen gut gebrennt. Je mehr der Kalk Sand bey sich führt, je eher wird er gut, braucht also auch desto weniger Feuerung. In den ersten 24 Stunden macht man ein gelindes oder Schmauchfeuer, wozu man Stöcke, Spähne ꝛc. brauchen kann; alsdann mauert man die Schürlöcher halb zu und feuert immer schärfer, bis der Kalk gut gebrennt ist, welches man daran sieht, wenn er sich setzt, oder ohngefähr 6 bis 8′ einsinkt und das Feuer oben bläulich und helle heraus brennt, ohne einen dicken Rauch von sich zu geben, oder der Kalk oben weißgelb glüht, wie glühendes Eisen. Sollte das Feuer auf einem Theile des Ofens stärker oder eher durchdringen, als auf dem andern, so muß man Erdboden darauf schütten, um das Feuer zu nöthigen, auf den Stellen durchzudringen, wo der Kalk noch nicht ganz gut gebrennt ist. Alsdann mauert man das Schürloch vollends zu und läßt den Ofen 24 Stunden verschlossen. Findet sich nun nicht gleich Abgang, so läßt man den Ofen in diesem Zustande, um den Zugang der Luft und also das Löschen des Kalks zu verhindern. Bey heißer Wit-

terung löscht sich der Kalk schneller in der Luft, als bey kalter. Geht der Kalk sehr ab, so reißt man das Schürloch ganz auf und deckt den Kalk oben ab, so bald er gut gebrennt ist. Die Holzöfen baue man eher zu klein als zu groß; lieber baue man einen mehr. Wenn der Kalk noch warm verkauft wird, und man setzt den Ofen sogleich wieder ein und brennt, so erspart man allerdings bey 100 Schff. Kalk 1 Clafter $\frac{6}{4}$° Holz und mehr. Daß alles Holz, wie bey jeder Feuerung, dürre und gespaltet seyn muß, versteht sich in unsern holzarmen Zeiten von selbst. Doch spalte man die Stücken nicht unter 3′ stark. Hat man Bruchsteine in der Gegend, welche im Feuer stehen, so mauert man die inwendigen Seiten der Holz= und Kohlenöfen mit solchen Steinen, z. B. Porphyr ꝛc. anstatt mit Ziegeln. Die Mauern müssen im Freyen wenigstens 3° Stärke und Spirons haben. In 24 Stunden kühlt ein Ofen zu 100 Schff. so weit aus, daß man ihn, unter Anwendung einiger Vorsicht, zur Noth verkaufen kann. Fichten und Kiefernholz sind zum Kalkbrennen am besten.

Will man Kalk mit Stein= oder Braunkohlen brennen, der zur Felddüngung besser ist, als Holzkalk, so kann dies auf zweyerley Art geschehen, entweder in Schnellern, oder in Stich= oder Roстöfen. Bey beyden Arten werden die Kalksteine bis zur Größe eines Hühnereyes oder einer halben Hand groß geklopft, und die Kohlen eben so. Wer blos Kalk zu seinem eigenen Bedarf brennen, oder sonst nicht viel auf einen Kohlenofen wenden will oder kann, der bauet sich in einen Hügel oder Anhöhe einen sogenannten Schneller. Für ohngefähr 30 Thlr. läßt sich so ein Ofen bauen, in dem man auf einmal 100 Schff.

Drsd. Mß. Kalk brennen kann, der viele Jahre dauert. Man gräbt nehmlich an einem Hügel einen trichterartigen Kessel aus, gräbt auf der niedrigen Seite ein Schürloch hinein, und wenn es irgend möglich, auf der obern Seite gegen über auch eins, welche man mit Feldsteinen ausmauert, und mauert den Kessel mit gebrennten Ziegeln, Luftziegeln oder feuerbeständigen Bruchsteinen aus. Auf den Boden dieses Kessels setzt man einige Mauerziegel auf die hohe Seite, thut auf diese etwas Stroh, dann Reißig oder Spähne, dann etwas klar gespaltetes Holz und darauf eine Schicht oder Lage Kohlen, auf diese eine Schicht Steine, und wechselsweise immer eine Schicht Kohlen, eine Schicht Steine, bis der Kessel voll ist und einen kleinen Haufen hat. Alsdann brennt man durch das Schürloch, welches inwendig am Kessel größer nicht, als $\frac{1}{2}°$ breit und $\frac{3}{4}°$ hoch zu seyn braucht, das Stroh und Reißig an, und läßt den Ofen brennen, bis der Kalk gut ist, indem sich das Feuer so lange in die Höhe zieht, bis die Kohlen alle oben verbrennt sind.

Will man aber Kalk zum Verkauf brennen und glaubt guten Absatz zu haben, so bauet man sogenannte Stich- oder Rostöfen, welche immerfort brennen, indem man täglich so viel Kohlen und Kalksteine oben wieder hinein schüttet, als man unten gut gebrennten Kalk und Asche täglich abzieht, oder herauslaufen läßt. Will man z. B. täglich 40 bis 50 Schff. Drsd. Mß. Kalk brennen, so bauet man einen Ofen, dessen Mauern 10° hoch, unten 3 bis 4° und oben 2 bis $2\frac{1}{2}°$ stark sind, und dessen Seiten jede 10° Breite hat. In diesen Mauern mauert man mit gebrennten Mauerziegeln auf die $\frac{1}{2}°$ oder die Länge genommen, oder mit feuerbeständigen Bruchsteinen einen trichter-

förmigen Kessel aus, welcher oben 5° und unten $1\frac{1}{2}$° im Durchmesser im Lichten hat und 7° hoch ist. Unten, wo der Kessel ausgeht und am engsten ist, wird einander gegen über ein starkes eisernes Gitter befestigt, welches man wie einen Fallladen oder Bodenfensterlied auf und niederlassen kann. Unterhalb dieses Gitters geht von einem steinernen Sattel, auf dem die Kalksteine aufliegen, ein eiserner Rost schräg herab, von welchem diese Art immerbrennende Oefen den Namen haben. Gefüllt und angezündet wird der Rostofen wie der Schneller. Ist nun der niederste Kalk gut gebrennt, welches schon nach 48 Stunden der Fall ist, so hebt man das Gitter wechselsweise, bald auf dieser, bald auf jener Seite auf und läßt den gut gebrennten Kalk über den Rost herunter laufen, d. h. man zieht ab. Der Rost ist blos deswegen, damit die Kohlenasche und der klare Kalk durchfällt, welche besonders, unter dem Namen Kalkasche, verkauft wird, gewöhnlich halb oder $\frac{2}{3}$ so theuer als der Kalk.

Wenn die Kalksteine anfangen glühend herunter zu kommen, dann ist es Zeit, aufzuhören, und man stemmt das Gitter wieder zu. So viel nun täglich unten abgezogen worden ist, so viel wird an Kohlen und Kalk täglich oben wieder hineingeschüttet. Sind die Kohlen und die Kalksteine grob, d. h. nicht unter der Größe eines Hühnereyes bis zur Stärke einer schwachen Faust, so fördert es sehr mit dem Brennen, und je mehr es fördert und der Ofen sich erhitzt, je mehr Scheffel Kalk brennt man mit 1 Schff. Kohlen. Wie aber eigentlich das Verhältniß ist, nach welchem man Kohlen und Steine schüttet, läßt sich im Allgemeinen nicht bestimmen, weil Kohlen und Kalk-

steine außerordentlich verschieden sind. Es bleibt nichts übrig, als genaue Proben zu machen, wie viel man von der Art Kohlen und der Art Kalksteine, die man eben hat oder bekommen kann, nehmen muß, um den Kalk gut zu brennen. Je leichter und glänzender die Steinkohlen und je schwerer, schwärzer und glänzender die Braunkohlen sind, desto mehr Hitze geben sie. Man nehme jedoch Anfangs, während der Versuchszeit, lieber zu viel Kalksteine, als zu wenig; denn es ist besser, wenn ein Theil der Steine nicht durchgebrennt ist, und herausgelesen werden muß, als wenn die Steine zusammen schmelzen, man nicht abziehen kann und das Feuer wegen der Schlacken keinen Zug mehr hat. Man bestimme dem Brenner, wenn er des Brennens selbst noch nicht ordentlich kundig ist, eine Anzahl Mulden oder Tröge Kohlen und eine Anzahl dergleichen Steine, wie viel er auf jede Schicht schütten soll; ist es nun zu viel oder zu wenig gewesen, so wird der Anzahl der Mulden Steine zugesetzt oder abgebrochen; die Anzahl der Mulden Kohlen aber bleibt sich täglich gleich, damit der Brenner nicht irre wird. Hat man eine gute Sorte Kohlen, so kaufe man ja immer von dieser, damit man nicht immer wieder beym Brennen Schaden hat und ärgerliche Versuche machen muß. Mit 1 Drsd. Schff. guter Schieferkohlen brennt man ohngefähr 3 Drsd. Schff. harten Kalk. Dies möchte das Maximum der Hitzkraft der Steinkohlen bey den Rostöfen seyn.

Kalksteine, welche nicht durchgebrennt sind, sind schwerer und haben eine andere, gewöhnlich dunklere Farbe, als die gut gebrennten. Wenn der Wind scharf geht, braucht man auch nicht so viel Kohlen als gewöhnlich. Mit klaren oder sogenannten Kalkkohlen

kann auch Kalk gebrennt werden; jedoch ist es nur bey weichen sandartigen Kalksteinen anzurathen, welche kein heftiges Feuer brauchen. Bey festem Thonkalk macht man Schaden, weil sich, wegen des wenigen Zugs, der Ofen öfters versackt, und kaum ⅕ so viel Steine täglich gebrennt werden können, als mit groben, sogenannten Schieferkohlen. Man macht in alle 4 Seiten des Rostofens Gewölbe. In die auf der Mittags- und Mitternachtsseite schüttet man Kalk und Asche, und in denen auf der Morgen- und Abendseite zieht man den Kalk ab. Der Ofen wird oben überbauet und erhält ein Dach; jedoch dürfen die Seiten des kleinen Häuschens nicht verschlagen werden, weil der Kohlenrauch so schwer und dicke ist, daß er gleich auf den Seiten hinauswalzt und nicht gerade in die Höhe steigt, wie Holzrauch. Die Ursache, warum 1 Schff. Kohlenkalk überall weniger gilt, als 1 Schff. Holzkalk, ist diese, weil nicht so viel Steine dazu erfordert werden, als zum Holzkalke; ohngefähr ⅕ weniger. Gelöscht und vollends gleich, wenn er noch heiß ist, ist er viel weißer, als der Holzkalk. Die kleinsten Kalksteine, welche durchs Zerschlagen entstehen, schüttet man jeden Tags oben darauf, oder verbrennt sie, wenn ihrer zu viel werden, zu einer Zeit, wenn der Kalk nicht recht lebhaft abgeht, weil das Brennen der kleinen Steine nicht so fördert. Wenn der Ofen zu sehr zieht, oder auf einer Seite mehr als auf der andern, so schüttet man noch mehr ganz kleine Steine oder Mergel oder Erdboden darauf und macht unten die Gewölbthüre zu. Zieht der Ofen zu wenig, so lüftet man unten das Gitter etwas und stößt oben mit einer Stange durch die Schichten hindurch, welche einen starken eisernen Schuh oder Spitze

hat. Sind die Kohlen oder Steine nicht recht gleich gefallen, so werden sie mit einem langen eisernen Rechen gleich gezogen. Man verstatte durchaus nicht, daß der Brenner in den Kessel springe, wie sie dies mit hölzernen Schuhen zu thun pflegen; denn öffnet sich zufällig das Gitter, so ist er verloren, weil ihm die hinunter schießenden Kalksteine die Beine einklemmen und verbrennen.

Will man Kalksteine mit Torf brennen, so bauet man Oefen, wie Holzöfen zu 30 bis 50 Drsd. Schff. und macht unten auf der Sohle oder dem Boden des Schürlochs einen Rost von keilförmigen Ziegeln, deren Schärfe nach unten zu gerichtet ist. Soll so ein Ofen eine mehrere Jahre dauernde Bedeckung erhalten, welche wenig kostet, so macht man oben auf dem vollgesetzten Ofen einen runden Haufen Kalksteine, der eine conische Gestalt, d. h. wie ein Backofen oder Heuschober hat. Durch diesen Haufen wird das Füllholz, dessen Bestimmung bey den Holzöfen erwähnt worden, hindurch geführt, so daß es heraus steht, wie die Fühlhörner einer Schnecke. Alsdann belegt man den Haufen mit Schüttstroh zwey queere Finger hoch und bestreicht dieses Stroh 4 bis 6′ dicke mit wohldurchknetetem Lehm. Wenn nun Feuer in den Ofen gemacht wird, so trocknet der Lehm, ehe das Stroh verglimmt, so weit, daß er nicht mehr an die Kalksteine anklebt, und während die Kalksteine gut gebrennt werden, brennt sich die Lehmhaube oder Kruste so hart, daß sie lange Zeit dem Regen und Schnee widersteht. Das Füllholz wird vom Feuer verzehrt, es bleiben daher eine Menge Löcher, etwa auf 1 □ Elle eins, welche des Luftzugs wegen nöthig sind. Oben an der Seite hat der Ofen eine Oeffnung, durch welche die Kalksteine

eingesetzt werden und der Einsetzer zuletzt rücklings herauskriecht. Dieses Loch wird vor dem Anbrennen des Ofens mit Steinen oder Mauerziegeln zugesetzt und mit Lehm verstrichen.

Könnte man die Vortheile der Holzöfen mit denen der Rostöfen vereinigen, so wäre dies ohnstreitig die beste Art, den Kalk zu brennen. Ein Ofen nach der Idee des Grafen von Rumford erbauet, würde allerdings diesem Zwecke entsprechen. Hätte z. B. so ein Ofen 12° Höhe und in der Mitte einen mit Mauersteinen ausgemauerten Cylinder von 2° im Durchmesser und 9° Höhe, oder einen conischen Raum, unten 2 und oben 1½° im Durchmesser, in einem Vorgelege wäre in einer Höhe von 5° die Feuerung angebracht, welche einen Rost hätte und sich nach Belieben dämpfen ließe, so könnte man mit Holz, Torf oder Kohlen feuern und täglich gegen 30 Schff. Drsd. Maaß reinen Kalk abziehen. Die Kalksteine brauchten nicht so klein geschlagen zu werden, wie in die Rostöfen, könnten also dem Holzkalke gleich im Preiße verkauft werden. Die Sache ist so vortheilhaft, daß sich ein Kalkbruchsbesitzer oder Kalkbrenner 2 bis 300 Thlr. nicht dauern lassen sollte, um diese Idee praktisch auszuführen. Die Mauern dürften unten nicht unter 3° und oben nicht unter 1½ bis 2° stark seyn. So viel man an jedem Tage gut gebrennten Kalk ablieſse, so viel würde oben wieder hinein geschüttet.

Unter dem Ausdruck Lederkalk, ist fetter Kalk, der gut bindet, zu verstehen. Sparkalk ist gebrennter Gyps.

Bey dem Kalkgemäße hat man darauf zu sehen, daß es wenigstens ⅔ so hoch ist, als der Durchmesser

seines Cylinders, oder seine Weite. Immer muß der Durchmesser der kleinen Gemäße mit dem des Scheffels in richtigem Verhältniß stehen, weil sonst der Unterschied bedeutend ist, wenn man 4 gehäufte Viertel oder 1 gehäuften Scheffel verkauft.

Die Waldung.

Die Waldung besteht entweder aus Schwarz= oder Nadelholz, oder aus Laubholz. Von der Behandlung beyder Holzarten will ich kürzlich das Nöthige anführen.

a) Nadelholz.

Tannen (pinus abies) verlangen guten tiefen Boden, und werden, weil sie leicht erfrieren, am besten unter dem Schutze älterer Bäume gezogen.

Fichten (pin. picea) haben flachlaufende Wurzeln, verlangen einen schüttigen Boden, Kieß, Lehm mit Sand untermengt. Man erzieht sie durch Saaten oder Pflanzungen, wo keine natürliche Besaamung Statt finden kann.

Kiefern (pin. silvestris) verlangen Sandboden und werden durch Saaten oder Pflanzungen erzogen, wo nicht hinlängliche Saamenkiefern stehen.

Lerchenbäume (pin. larix) verlangen Boden wie die Fichte, werden durch Saaten und Pflanzungen von Stämmen und Zweigen gezogen.

Hat das Holz viel Wuchs, welches man an den jährlichen Trieben der Kronen oder Wipfel und den breiten Ringen der gefällten Bäume sieht, so ist es in 70 bis 80 Jahren schlagbar, außerdem erst in 100

Jahren. Mit diesen Jahren dividirt man in die Ackerzahl der ganzen Nadelholzwaldung, um zu erfahren, wie viel Acker man jährlich schlagen lassen kann, wenn die Waldung immer gut bestanden und die Forstnutzung gleichförmig und ausdauernd seyn soll. Die Holzschläge werden in der Richtung von Morgen nach Abend zu gemacht, damit der Wald gegen die heftigen Abendwinde geschützt ist, und besser wieder anfliegt. Man macht sie nur schmal, damit sie leicht wieder von selbst anfliegen können. Alles Holz, ausgenommen Saamenkiefern, wird in dem Holzschlage oder Gehauen weggeschlagen, und es werden sogleich die Stöcke wo möglich mit den Wurzeln ausgerodet. Alles nutzbare Holz, von dem Mastbaume an bis zur Vermachstange, wird ausgehalten, vermessen und cubisch berechnet; das übrige wird in Brennclaftern, Reißigschocke ꝛc. aufgearbeitet und numerirt. Die Fichtenrinde wird abgeschält und an die Lohmüller verkauft. Ist die Waldung gut bestanden, so rechnet man auf 1 Acker à 300 □Ruthen à $7\frac{7}{12}$° ausgewachsenes Holz 75 Scheitclaftern $\frac{5}{4}$° lang, 3° hoch, 3° weit; 25 Claftern gerodete Stöcke und 25 ßo. Reißig, 1 Gebund $\frac{5}{8}$° lang und 12′ im Durchmesser.

Hat der Gehau keinen Saamen tragenden Vorstand, so säet oder pflanzt man ihn im Herbste oder zeitig im Frühjahre an. Ist der Boden wund und locker, so säet man oben auf, ist er rasig und fest, so hackt oder ackert man Furchen, wie Ackerfurchen 1° bis $1\frac{1}{4}$° weit aus einander, 2 bis 3′ tief und 6′ breit und säet in diese Furchen; ist der Boden sehr zu Graswuchs geneigt und sehr fest und verraset, so bepflanzt man ihn. Man rechnet auf 1 Acker à 300 □Ruthen 1 Schff. Drsd. Mß. geflügelten Fichten=

oder Kiefernsaamen oder 16 Pfd. abgeflügelten, oder 150 ßo. dergl. Pflanzen $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$° lang, also auf $1\frac{8157}{9000}$ □ Ellen oder beynahe 2 □ Ellen 1 Pflanze. Wachsen Binsen, Sennen (juncus conglomeratus) oder Farrenkraut (polypodium felix mas) häufig in den Gehauen, so müssen sie in den ersten Paar Jahren aus den jungen Saaten ausgeschnitten und fortgeschafft werden. Vor dem 7ten oder 8ten Jahre darf kein Vieh in die jungen Hölzer getrieben und in den Fichten und Tannen vor dem 30sten, und den Kiefern vor dem 20sten Jahre keine Streu gerecht werden. Kann die Huthung und das Streurechen ganz unterbleiben, so ist es für das Holz am besten und einer guten Holzcultur angemessen. In manchen Gegenden hackt man die Spitzen und Zweige des Abraumreißigs ab, und streuet sie dem Viehe unter. Das Nadelholz muß dicke stehen, damit die untern Aeste immer absterben und die Bäume recht schlank wachsen. Die Stämmchen, welche nach und nach absterben, werden zu Bohnenstängeln, Gartenstacketen, Wein- und Baumpfählen, Hopf-, Vermach- und Röststangen herausgehauen. Das Reißen und Harzschaben der Fichten erlaube man nicht eher, als einige Jahre vorher, ehe sie weggeschlagen werden sollen. Den Streurechern und Einsammlern des Leseholzes verstatte man keine eisernen Werkzeuge. Alles ausgehaltene, aufbereitete und dürre Holz schaffe man möglichst schnell aus der Waldung. Bey anhaltender trockener Witterung verstatte man den Holzmachern, den Beerensammlern ꝛc. nicht, Feuer anzumachen; auch gewöhne man sie, die Feuer zu jeder Jahreszeit zuvor wieder auszulöschen, ehe sie von ihrer Arbeit abgehen. Entstandenen Feuern, welche schon ein wenig um sich gegriffen haben, kann man am be-

sten dadurch Einhalt thun, wenn man das umherstehende Holz niederschlägt, und wenn es das Terrain erlaubt, 1 bis 2° tiefe Gräben zieht. Um Menschen genug zu bekommen, muß man Bier und Geld nicht schonen. Mit einigen hundert Thalern kann man mehrere tausend Thaler Schaden verhüten. Die sumpfigen Stellen des Waldes muß man durch Abzugsgräben möglichst auszutrocknen suchen. Ist die Fläche sehr groß, so nimmt man alle Jahre ein Stück vor, und man wird finden, daß man in Zeit von 10 bis 20 Jahren mit einer Arbeit zu Stande gekommen ist, deren Beendigung Anfangs unmöglich schien. Kann man auf entlegenen Orten das bereits angegangene Holz, den Abraum und die Stöcke nicht anders benutzen, so brennt man Zindel, Kohlen, Pech, Asche rc. daraus. Läßt man eine weitläufige Waldung vermessen und tariren, so schlage man aber auch jährlich nicht mehr Holz, als das Normalquantum beträgt, sonst ist es Schade um die Kosten. Steht das Holz an Bergen, so fängt man von oben herunter, und steht es in Schluchten, von hinten vor zu schlagen an. Die Fichten= und Kiefernsaamenzapfen sammlet man im Spätherbste ein und legt sie in die Sonne oder in die Nähe des Ofens, worauf die Schuppen oder Hülsen der Zapfen sich öffnen und der Saamen herausfällt. Es ist gleichviel, ob man ihn mit oder ohne Flügel säet. Die Eichhörnchen und wilden Tauben, ingleichen die Krünitze oder Kreutzschnäbel (loxia curvirostra) fressen und verwüsten viel Saamen, letztere auch die Blüthen, daher man sie todtschießen oder wegfangen und dem Jäger ein gutes Schieß= oder Fanggeld für jedes Stück aussetzen muß. Wiesen oder sogenannte Räumichte sind im Innern der Waldung schäd=

lich; der Wind verfängt sich in den leeren Plätzen und das schlechte wenige Gras ist sehr oft nicht die darauf verwendeten Kosten werth. Die Holzwege müssen in gutem Stande gehalten werden, weil sonst immer wieder neue Wege entstehen, wodurch viel nutzbarer Waldboden verloren geht und viel junges Holz verwüstet wird. Mit dem bloßen Vergraben der Nebenwege ist die Sache nicht abgethan; erst muß man auf den gewöhnlichen Wegen fortkommen können, ehe man die andern vergräbt.

Manchmal wird ein Strich oder ein Trupp Bäume kränklich, weil der Wind die kleinen Wurzeln abgesprengt hat, oder aus andern unbekannten Ursachen. In diese Bäume legt der Borken- oder Rindenkäfer (termestes typographus) seine Eyer und vermehrt sich bald so, daß er nothgedrungen auch gesunde Bäume angreift. Man muß daher diese Bäume ohne Verzug umschneiden und aus der Waldung schaffen lassen. Unter den Raupen, welche das Nadelholz verderben, sind die vorzüglichsten die Nonne und die Fichtenraupe.

Die Nonne (phal. bombyx monacha) frißt ausschließend Kiefernnadeln und vorzüglich die der Kiefern von mittlerm Alter. Waldungen von mehrern Meilen im Umfange gehen dadurch ganz ein, das dürre Holz bricht auf dem Stamme um, und giebt fast gar keine Hitze. Man macht in der Dämmerung eine Menge Feuer in der Waldung an, damit die Phalänen hineinfliegen und verbrennen sollen; allein es hilft wenig, weil sich meistens nur die Männchen verbrennen, die flüchtig herumschwärmen. Die Weibchen, welche etwas größer sind, fliegen wenig, weil sie ihr mit Eyern gefüllter Bauch schwerfällig macht. So bald sie die Eyer, die wie kleine Hanfkörner aussehen, an die Rinde

der Kiefern gelegt haben, fallen sie todt herunter. Das Mittel, welches noch am meisten wirkt, ist: die Streu im Herbste und ersten Frühjahre, besonders um die Bäume herum, sorgfältig aufhacken, zusammenrechen und sofort in den Hof fahren zu lassen. Denn die Raupen verkriechen sich gegen den Winter in die Streu und den Erdboden. Auch muß man die Eyer von den Baumstämmen abkratzen lassen, denn sie hängen gewöhnlich nur bis zur Mannshöhe daran. Diese Procedur muß man einige Jahre hinter einander vornehmen. Zwar tödten manchmal Läuse und eine Art kleiner Schlupfwespen diese Raupen, oder sie vergehen nach einigen Jahren, weil sie sich in jedem Jahre einen Monat später verpuppen; allein alsdann ist der Schade nur schon geschehen.

Die Fichtenraupe (phalaena bomb. pini) frißt im Nothfalle auch die Nadeln und das Laub anderer Bäume, als der Fichten. Ihre Verwüstungen sind gleichfalls so fürchterlich, als die der Nonne. Stinkende Nebel sind ihnen tödtlich; sie kriechen alsdann bis an die Wipfel der Bäume in die Höhe und auf so große Klumpen, wie Bienenschwärme über einander, so daß öfters die Wipfel abbrechen. Ist die Waldung ganz mit Nachbarn umgeben, deren Indolenz sich zu keiner Gegenwehr wider dieses Ungeziefer entschließt, und man der Verwüstung nicht hinlänglich steuern kann, so schlage man lieber das ganze Holz nieder, ehe es verstockt und dürre wird, damit man es doch wenigstens noch verbrauchen oder verkaufen kann.

An Bergen, oder wo nicht viel Boden ist, thut man wohl, wenn man Birken unter die Kiefern und Fichten säet; weil sie bald Schatten und Decke machen.

Wenn die Birken von der Stärke der Hopfenstange oder eines Arms sind, werden sie herausgehauen und geben auf diese Art eine vortreffliche Zwischennutzung. Aber Fichten und Kiefern dürfen nicht unter einander gesäet werden, weil die Kiefern viel schneller als die Fichten wachsen, und breite Aeste treiben, wie Aepfelbäume. Nadelholz kann man das ganze Jahr hindurch schlagen, jedoch ist das Bauholz am dauerhaftesten und am meisten wider die Würmer gesichert, wenn es im Spätherbste oder im Winter gefällt wird. Will man alte Leeden ꝛc. ansäen, so kann man Hafer oder Haydekorn hinein und den Holzsaamen zuletzt oben darauf säen. Wegen der Guthsbesitzer, welche der Mathematik nicht kundig sind, erinnere ich noch, daß auf den zwey Seiten eines Berges nicht mehr Bäume stehen und stehen können, als auf der Grundfläche desselben, weil die Bäume senkrecht wachsen.

b) Laubholz.

Die Arten Laubholz, welche man am häufigsten antrifft, sind: Eichen (quercus robur), Buchen (fagus sylvatica und carpinus betulus), Birken (betula alba), und Erlen (betula alnus). Das Laubholz wird entweder als hochstämmige Waldung oder als Schlagholz benutzt. Wenn die Eichen, Buchen, Ahorn, Eschen, Linden, Ulmen oder Rüstern ꝛc. dicht stehen und gesund sind, so läßt man sie stehen, und greift sie nur auf den äußersten Nothfall an. Stehen sie aber dünn und weitläufig aus einander, so treibt man sie ackerweise ab, und besäet oder bepflanzt diese Aecker wieder. Die jungen angesäeten Gehaue werden 6 bis 8 Jahre mit der Huthung verschont. Die Eichen müssen ausgerodet werden, weil die Wurzeln Kniestücke

für die Schiffe geben. Wenn die Eiche gesund ist, ist fast alles zu Nutzholz zu gebrauchen. Die Rinde für die Gerber, die Aeste, Wurzeln und Stämme für die Schiffer und die kurzen Stücken für die Böttcher. Beym Laubholze muß dieselbe Regel beobachtet werden, wie beym Nadelholze, daß man nehmlich alles zu Nutzholze aushält, was nur irgend als solches zu gebrauchen ist. Das Schlagholz wird aller 8, 10 bis 12 Jahre, je nachdem der Boden gut ist, abgehauen, und zwar 4′ hoch von der Erde und so zeitig im Frühjahre, als möglich. Hätte man nun auf einem Guthe 100 Acker Schlagholz und könnte aller 10 Jahre hauen, so könnte man alle Jahre 10 Acker abschlagen lassen. Beym jedesmaligen Hauen des Schlag- oder Unterholzes werden die großen Stämme, welche faul oder schadhaft sind, oder zu starkem Nutzholze verwendet werden sollen, mit abgetrieben. Die Stöcke der Laßbäume, welche stärker als 12′ im Durchmesser sind, werden ausgerodet, weil sie schwache oder bald wieder absterbende, oder gar keine Lohden mehr treiben. Ausser dem erstenmale dürfen die Laßbäume nicht ausgeästet oder geschneidelt und noch weniger geköpft werden. Welche Sorten dem Boden am angemessensten sind, sieht man an ihrem starken Triebe, der frischen Rinde und dem fetten Laube. Wenn 1 Acker Schlagholz zum erstenmale abgetrieben wird, läßt man auf 1 Acker 40 bis 50 der schönsten, geradesten Stämme stehen und schneidelt sie aus, daß sie recht glatte Schäfte bekommen. Diese Stämme nennt man Laßbäume. Bey jedesmaligem Hauen läßt man immer wieder so viel von den schönsten Stämmen stehen, als von den ältern abgehen. Zu Schlagholze oder Hiebreißig eignen sich die Birken und Erlen am besten. Was sich zu

Reifstäben, Deichseln, Leiterbäumen ꝛc. schickt, wird ausgehalten, und das übrige zu Claftern und Reißigschocken aufbereitet. Das schönste schwache Birkenreißig läßt man zu Besen verarbeiten. Ist das Schlagholz nicht dicke genug bestanden, so hackt man in dem Frühjahre, in welchem das Holz gehauen worden, die leeren Räume zwischen den Stöcken auf, damit Saamen einfliegen kann, oder besäet sie, oder pflanzt die leeren Stellen aus. Das aufbereitete Holz muß sogleich aus den jungen Gehauen weggeschafft werden, um späterhin die jungen Lohden oder Schößlinge nicht zu beschädigen und abzudrücken. Unter 5 Jahren darf kein Vieh in die jungen Schlagholzgehaue gehüthet werden.

Eignet sich die Gegend des Guths, wegen rauhen Climas, heftiger Stürme oder schlechten Bodens nicht zum Obstbaue im Freyen, so besetze man alle Räume des Guths, die nicht unmittelbar an die Felder anstoßen mit Weydenarten, als Korbweyden (salix triandria et viminalis), gelbe Weyden (sal. vitellina) gemeinen weißen Weyden (sal. alba), Erlen, Pappelarten (populus alba, tremula et nigra), Linden (tilia europaea), Rüstern (ulmus campestris) etc. Jeder Stamm kömmt 10° weit aus einander und wird aller 4 bis 5 Jahre zeitig im Frühjahre geköpft. Die Huthung leidet dadurch im geringsten nicht. Erlen, Linden, Rüstern ꝛc. werden wie Obstbäume gesetzt und an kleine Pfähle gebunden, welche schräg eingeschlagen werden und nur etwa 1½° lang sind. Von den Weyden und Pappeln aber setzt man 4 bis 5jährige starke Schößlinge, welche man bis auf 5° Länge scharf stutzt, einige Wochen mit dem starken Ende ins Wasser alsdann ½ bis 1° in ein Loch in die Erde steckt, wel=

ches man mit einem Stichel oder Locheisen hineingestoßen; oben auf den Kopf wird ein Stück Rasen gesteckt, damit ihn Luft und Sonne nicht austrocknet. Doch muß man scharfe Aufsicht führen, daß das ausgetriebene Vieh die jungen Setzlinge nicht durchs Befressen und Reiben beschädigt. Man läßt blos die Schößlinge um die Krone herum stehen, und streift die weiter unten heraus wachsenden ab. Wo man das Austreiben des Viehes nicht hindern kann, muß man die Setzlinge und jungen gepflanzten Stämme mit Pfählen und Dörnern versehen. Es ist Vorurtheil, wenn man glaubt, es wüchsen Erlen und Weyden nur an Wässern und feuchten Orten. Man versuche es nur, und man wird sehen, daß sie überall wachsen. Liegt das Guth an einem Flusse, so hege man niederstämmige Korbweyden, deren Schößlinge jährlich oder aller 2 Jahre abgeschnitten und an die Korbmacher abgelassen werden. Nichts befestigt und erhält die Ufer besser, als diese Art Weyden, welche abwärts, dem Laufe des Stromes nach, eingesetzt werden müssen. In alten Teichstätten oder andern zum Feldbaue sich nicht eignenden Plätzen, lege man wilde Baumschulen von allen Arten Laubholz an und verpflanze die jungen Stämme $1\frac{1}{2}$ bis 2° hoch in die Laubholzgehaue, welche nicht genug ihrem Boden angemessene Laßbäume haben.

Auf 1 Acker gut bestandenes Holz rechnet man bey einem 12jährigen Umtriebe oder turnus 60 Bo. Hiebreißig, 1 Gebund $\frac{2}{8}$° lang und 12′ im Durchmesser, excl. der Laßbäume.

Die Jagd.

Sie wird in Hohe- Mittel- und Niederjagd eingetheilt. Was für vierfüßige Thiere und Vögel zu jeder gehören, und wenn sich die Jagd anfängt und endigt, ist in jedem Lande durch Gesetze bestimmt, wornach man sich richten muß. Hirsche und Rehe muß man bey großem Schnee und Kälte mit Heu füttern, indem es gewagt ist, sie blos von dem Abschälen der Aspen leben zu lassen, weil sich davon unverdauliche Ballen im Magen bilden, woran im Frühjahre viele sterben. Wo es an offenem Wasser im Winter fehlt, da muß man Löcher in's Eis hauen, damit sie saufen können. Zu ihrer Jagd gehört ein guter Schweißhund. Ist ein Stück angeschossen und das Jagdrevier ist nicht recht groß, so thut man wohl, dasselbe erst nach 1 oder 2 Stunden mit dem Schweißhunde aufzusuchen, weil es sich in dieser Zeit von dem gesunden Trupp entfernt, öfters matt wird und wohl gar verendet. Man braucht daher nicht in Sorge zu seyn, es in ein fremdes Revier zu scheuchen, wohin man die Folge nicht hat. Die alten Thiere, Rehricken und Bachen dürfen nur selten geschossen werden, wenn der Wildstand nicht geschwächt werden soll. Da das Roth- und Schwarzwildpret im Holze, Feldern und Wiesen

großen Schaden thut, und sich mit einer guten Forst- und Landwirthschaft nicht verträgt, so wird ein Guthsbesitzer sich und seinen Bauern das Leid nicht anthun, dasselbe zu hegen. Daß man alle jagdbaren Thiere in der Brunst- oder Begattungs- und der Heck- und Brutzeit besonders schonen und nicht stören müsse, liegt in der Natur der Sache. Mit dem Rechte, Fasanen zu halten, muß man in manchen Ländern noch besonders beliehen seyn.

Zur Jagd der Hasen, Rebhühner und Enten gehört ein guter par force dressirter Hühnerhund, und zugleich mit wegen der Füchse, ein kleiner Dachshund. Durch das Hetzen der Hasen mit Windhunden wird die niedere Jagd ganz verdorben, indem die Hasen dadurch versprengt oder verschüchtert werden. Fasanen und Rebhühner fängt man zu Anfange des Winters in Schneehauben und andern Garnen und füttert sie bi zum Frühjahre in Kammern, deren Decken mit Leinwand überspannt und die Wände zum Theil mit Hafergebunden oder Strohschütten besetzt sind. Zu 4 bis 5 Hühnern läßt man nur 1 Hahn. Die Flügelfedern werden nach dem Einfangen zusammen geheftet und im Frühjahre wieder aufgetrennt. Das Futter besteht aus geringem Waitzen für die Fasanen und aus Hafer, Gerste und zerschnittenen Krautstrünken für die Rebhühner. Die Fasaneneyer kann man im Frühjahre sammeln und durch Truthühner ausbrüten lassen.

Die wilden Kaninchen, welche schwer zu schießen und noch schwerer zu bekommen sind, wenn sie nicht gleich auf der Stelle todt bleiben, jagt man mit Frettchen (mustela furo), die man in die Baue hinein kriechen läßt. Zum Fange der wilden Enten wendet man sehr sinnreiche Verfahrungsarten an manchen Or-

ten an. Der Hauptvortheil bey der Jagd besteht darin, der Thiere Leidenschaften, Gewohnheiten und Arten, ihre Bedürfnisse zu erlangen und zu befriedigen, genau zu beobachten und diesen gemäß die Mittel anzuwenden, sich ihrer zu bemächtigen. Sind die Waldungen und die Jagd nur einigermaßen beträchtlich, so thut der Guthsbesitzer, wenn er auch selbst Forstmann und Jäger ist, sehr wohl, sich einen gelernten Jäger zu halten, weil sonst die Landwirthschaft, aus Mangel an genauer Aufsicht, zu sehr leidet. Er bezahle ihn ordentlich, daß er als ein ehrlicher Mann leben kann und nicht genöthigt ist, die Herrschaft zu bevortheilen, um nur nicht Hungers sterben zu müssen. Man sehe bey Anstellung eines Revierjägers auf forstwissenschaftliche und Jagdkenntnisse. Holzanweisegeld bewillige man nicht, wohl aber ein gutes Pfandgeld und ein starkes Schuß- oder Fanggeld für alle der Jagd und der Waldung schädliche Thiere, z. B. Füchse, Katzen, Marder, Iltis, Wiesel, Igel, Fischotter, Eichhörnchen, Uhue, Eulen, Habichte, Falken, Geyer, Fischreiher, Raben, Neuntödter, Krähen, Elstern, Holztauben, Krünitze, Trappen ꝛc. Für 1 Nest oder Hecke Junge oder Eyer, so viel als für 2 erwachsene Thiere. Die Pelze der Raubthiere räume man dem Jäger nicht ein; alsdann wird er auch mit der Vertilgung derselben nicht warten, bis die Pelze gut sind. Das Schießen der Festtagshasen ꝛc. verstatte man nicht. Auf das Schießen der nutzbaren jagdbaren Thiere, als Hirsche, Rehe, Schweine, Hasen, Dächse, Hühner aller Art, Enten, Schnepfen ꝛc. setze man nur ein mäßiges Schuß- oder Fanggeld. Wegen Theilung der Koppeljagd vergleiche man sich wo möglich mit den Koppeljagdberechtigten. Immer

ist es besser, ein kleines Stück Jagdrevier ausschließsend, als eine große Fläche gemeinschaftlich benutzen zu können. Viele Guthsbesitzer legen ihrem Jäger für das Bischen Gehalt so viel Geschäfte auf, daß sie nothwendig alle schlecht betrieben werden müssen. Erst soll er die Kammerjungfer oder die Köchin heyrathen, alsdann soll er den Verwalter, Gärtner, Teichwärter, Wiesenvoigt, Bedienten rc. machen. Die Aufsicht über die Torfgräberey übertrage man dem Jäger mit und gebe ihm von jedem verkauften Tausend Torfziegeln ein ansehnliches Anweisegeld. Auch bewillige man ihm eine Prämie für jeden mit Holz angesäeten oder bepflanzten Acker, der gut gerathen ist, und für jeden Scheffel eingesammelten Holzsaamen. Nur hüte man sich vor gelehrten Jägern, auf deren Revieren sieht es gewöhnlich aus, wie in den Wirthschaften der gelehrten Weiber.

Haupthindernisse bey Vervollkommnung der Landwirthschaft.

Noch bleibt mir übrig, über die Haupthindernisse etwas zu sagen, welche der Landwirthschaft entgegen stehen, ob schon jeder einsieht, daß die Wegräumung derselben unter die pia desideria des Privatmanns gehören und seine schwachen Kräfte weit übersteigen. Dies ist eine Arbeit für die weit reichenden starken Arme der Regierungen. An nescis longas regibus esse manus?

Hauthindernisse sind:

1) Mangel an Aufklärung. Das Licht muß die Gegenstände beleuchten, ohne zu blenden. Die Aufklärung muß sich von Einzelnen über die Menge verbreiten; denn nur der Einzelne denkt und die Menge spricht und handelt. Alle großen Entdeckungen haben wir nicht Gesellschaften, sondern einzelnen Menschen zu danken, denen ihr Genie im Dunkeln vorleuchtete und es ihnen möglich machte, ihren Zeitgenossen voran zu eilen.

> Viel kann ein einzelner, ein seltner Mann,
> Mild zünden sich an Geistern Geister an.

2) Mangel an guten Beyspielen. Auf die Menge wirkt blos das Beyspiel. Daß aber ein waghalsiger Oeconom bey einer 6jährigen Pachtzeit keine Musterwirthschaft führen wird, ist gewiß. Er saugt das Guth aus, und dem Besitzer geschieht recht, wenn er vollends dem Pachter die Vergütung contractmäßig versagt, wie oft geschieht. Eine Probeöconomie unter Leitung eines denkenden Kopfs, den ein rastloser Geist und warmer Eifer für das Beste der Menschheit zu neuen Entdeckungen und dem Ziele der Vollkommenheit fortreißt, und mit Anwendung der Chemie auf das practische Leben, von der allein Heil zu erwarten, würde ohnstreitig die wohlthätigsten Wirkungen hervorbringen. Der sachverständige Vorsteher einer solchen Experimental-Wirthschaft dürfte durchaus weder ein Kleinigkeitskrämer, noch ein zäher Anhänger des Herkommens, aber auch kein Phantast seyn, denn dieser ist immer ein mißrathener Denker.

In jedem Lande von einiger Größe sollte wenigstens ein Guth, welches die verschiedenartigsten Wirthschaftszweige hätte, dazu bestimmt werden; der Oeconom dürfte nicht für jede Kleinigkeit verantwortlich seyn, oder wohl gar von dem schändenden Argwohn unwissender Tadler verfolgt werden, wenn Versuche das nicht eingebracht hätten, was sie sich eingebildet. Die Versuche müßten ohne alle vorgefaßte Meynung und Systemsucht gemacht werden und immer so, wie sie im Großen möglich sind. Die Resultate dieser Versuche, sie möchten nun ausgefallen seyn, wie sie wollten, müßten mit Beyseitesetzung aller falschen Schaam von Zeit zu Zeit öffentlich bekannt gemacht werden, und zwar mit Bemerkungen über den Boden, das Clima, die Witterung, Zeit, zufällige Umstände

und ganze Procedur. Die vorzüglichsten dieser Resultate könnten in die gewöhnlichsten Hauskalender kurz und faßlich eingerückt werden, anstatt der einfältigen Wetterprophezeihungen, der Bestimmung der Säetage, der Planetenregierung ꝛc., die unsern Zeiten Schande machen.

Nur keine Oeconomieschule! Es werden sonst eine Menge encyklopädische Oeconomen, sogenannte Ackerstudenten, wie Pilze hervorschießen, die alles wissen, wenigstens zu wissen glauben und vorgeben, von der Ceder auf Libanon an bis zum Isop, der an der Wand wächst, und gleichwohl nicht im Stande sind, ein Bauerguth zu bewirthschaften, ohne Saamen, Brod und Futter kaufen zu müssen.

3) Wildpret. Ueber die Unverträglichkeit des Wildprets mit einer guten Landwirthschaft und Holzcultur ist wohl nur eine Stimme. Es verwüstet sehr oft noch weit mehr, als es frißt, besonders das Schwarzwildpret. Bey dem immer mehr einreißenden Holzmangel wird auch der Schaden, welchen das Rothwildpret im Holze thut, immer empfindlicher. Man sehe nur selbst, und zweifle, wenn man kann!

4) Schaafe, wenn sie die Wiesen und den Klee behüthen dürfen. Sollen die Schaafe immer noch so behandelt werden, wie in den Steppen der Tartarey oder den endlosen Ebenen von Neuholland, so vertreiben sie die Menschen; wie ihnen denn dies in Spanien mit Beyhülfe der Inquisition wirklich geglückt ist.

Man entwöhne sie nach und nach etwas von ihrer nomadischen Lebensart und schränke ihre Gerechtsame ein, so werden sie sich recht wohl mit einer guten Cultur des Bodens und der Waldung vertragen.

Nur mögen sie von den Wiesen und dem Klee wegbleiben; Niemandem das Korn abfressen und an der zeitigen Umreißung der Braachen hindern, auch sich nach dem verbesserten Kalender richten. Ihre jetzigen drückenden Rechte haben mit dem jure primae noctis einen Geburtstag.

5) Seltenheit der künstlichen Düngungsmittel. Je mehr Menschen werden und je mehr wir uns daher bemühen müssen, dem Boden Nahrungsmittel abzugewinnen, um so fühlbarer wird in vielen Gegenden der Mangel an künstlichen Düngungsmitteln. Bergrecht für die dazu dienlichen Foßilien, große Belohnungen für Entdeckung derselben, faßliche Belehrung über die zweckmäßigste Bereitung und Anwendung, Unterstützung, Verminderung der Abgaben aller Art davon und Fahrbarmachung der Straßen, um ihren Transport zu erleichtern, würden die heilsamsten Folgen haben.

6) Theuerung des Salzes. Die in vielen Ländern jährlich wachsende Theuerung des Salzes und Verminderung seiner Güte muß nothwendig den nachtheiligsten Einfluß auf die Viehzucht und also auf die ganze Landwirthschaft haben. Durchs Salz wird auch schlechtes Futter schmackhaft und gedeihlich und von besserm braucht man nicht so viel, wenn es gesalzen ist. Salz ist das Hauptverwahrungsmittel wider alle Krankheiten der Thiere. Der Erhaltungstrieb leitet die wilden Thiere, sogar die Tauben, zu dem Salzlecken.

7) Commun-Grundstücken. Die Commun-Grundstücken sind die Schandflecken cultivirter Länder. Da ihre Benutzung von der Mehrheit der Gemeindemitglieder abhängt und es in der ganzen Welt der

Mehrheit an Einsicht fehlt, so würde schon a priori folgen, daß diese Grundstücken unter allen am schlechtesten benutzt würden, wenn es auch die Erfahrung nicht bewieße. Wie viel tausend und abermal tausend Scheffel Land, auf welchen man Gras, Getraide oder Kartoffeln erbauen und doch ganz gewiß Brennholz ziehen könnte, werden höchstens zu elender Huthung benutzt, ja wohl gar blos von den Gänsen verwüstet. Der Reisende, welcher diese Commun-Greuel sieht, ruft über die Ortsbewohner aus: felices, sua si bona norint! Ansehnliche Belohnungen für diejenigen Obrigkeiten, durch deren Bemühungen eine vortheilhaftere Benutzung der Commun-Grundstücken bewirkt wird, und doppelte, ja dreyfache Abgaben von diesen Grundstücken, so lange sie nicht vertheilt oder bestmöglich benutzt werden, möchten wohl die dienlichsten Maßregeln seyn. Denn wenn es Anstand haben soll, bis die Mehrheit ihr Bestes einsieht, so wird es noch lange dauern. Sero sapiunt Phryges.

8) Ueberfluß an Feyertagen. Welchen Schaden die vielen Feyertage bringen, empfindet Niemand mehr, als der Arme, der Fabricant und der Landwirth, und zwar dieser letzte am meisten, weil er ganz von der Zeit und der Witterung abhängt. Wie sehr wäre zu wünschen, daß sich die Feyertage in dem Grade verminderten, als sich die Bedürfnisse, die Abgaben und die Leistungen mehren.

> Wer wird den heil'gen Müßiggang,
> Der ein Zwölftheil des Jahrs verschlang,
> Zum Wohl der Menschheit mindern?

Anhang.

Manchem Oeconomen wird es lieb seyn, sich auf eine wohlfeile Art nachfolgende Wirthschafts-Bedürfnisse selbst verfertigen zu können, daher ich die Recepte hier noch beyfüge.

Nr. 1.

Eine Schmiere zu Maschinen, Wagenrädern rc. vom Hrn. Prof. Lampadius angegeben.

40 Pfd. Pech.
50 = Leinöl.
50 = gute Seifensiedermutterlauge.
30 = grüne oder braune Seife.
140 = Wasser.

Man bedient sich zur Verfertigung zwey eingemauerter eiserner oder kupferner Kessel. In dem einen lößt man das Pech in Leinöl auf und zu gleicher Zeit in dem andern zuerst die grüne Seife in dem Wasser und nach und nach zuletzt die Lauge. Letztere Flüßigkeit wird ziemlich dickflüßig. Nun zieht man unter dem ersten Kessel das Feuer so weit ab, daß die Flüssigkeit ohngefähr 70 Grad nach Reaumur heiß ist, und rührt nach und nach die heiße laugenhaltige Seifen=

auflösung darunter. Nun läßt man das Feuer abgehen, rührt aber bis zum Lauwerden (30 Grd. n. Rr.) der Schmiere fort. Diese fertige Schmiere hebt man nach Belieben auf. 50 Pfd. Schmiere kosten ohngefähr 1 Thlr. 13 gr. bis 14 gr.

Nr. 2.

Ordinaire Waschseife.

Von 1 Stein oder 22 Pfd. Rindsinselt oder Talg müssen wenigstens 2 Stein Seife werden. Man kann auch allerley andere Fettigkeiten als Surrogat des Inselts verwenden, als Markknochen, Speckschwarten, Schmeer, Oel rc. Die Verfahrungsart ist folgende: Man nimmt 1 Drsd. Schff. gesiebte büchne Holzasche und $2\frac{1}{2}$ bis 3 Metzen frisch gebrannten ungelöschten oder lebendigen Kalk und schüttet diese Masse schichtenweise in ein Laugenfaß, das wenigstens 2 Schff. Asche fassen kann. Dieses Faß hat 2 Böden, welche ohngefähr 8 bis 9′ von einander entfernt seyn und zwischen sich ein Kreuz haben müssen, damit sie sich nicht zusammen drücken. Ohnweit dem untersten Boden muß ein Zapfen zum Ablassen der Lauge seyn, und der obere Boden muß Löcher haben, damit die Lauge durchlaufen kann. Auf diesen obersten Boden thut man 4′ hoch Schüttstroh, alsdann 1 starke Schicht Asche, dann 1 Schicht Kalk und so fort abwechselnd, und oben darauf wieder eine starke Schicht Asche. Hierauf gießt man nach und nach so viel lauwarmes (30 Grd. n. Rr.) Wasser zu, als die Asche und der Kalk in sich zieht oder saugt, bis das Wasser 6′ hoch über der Asche im Fasse steht. Treibt während dem der sich löschende Kalk die Asche aus einander, so wird die Oeffnung immer wieder mit der Asche zugedrückt. In ohngefähr 24 Stunden ist

die Lauge fertig, und muß so stark seyn, daß sie ein Hühnerey trägt, d. h. daß es in derselben schwimmt, ohne unterzusinken. Nun thut man 1 Stein Inselt in einen Kessel, welcher wenigstens 8 Wasserkannen Wasser fassen kann, schüttet 1 Wasserkanne voll Lauge darauf, läßt es kochen, gießt nach und nach 3 bis 4 Wasserkannen Lauge zu und rührt die Masse immer um, damit sie nicht anbrennt und überläuft. Wenn das Inselt einmal zergangen ist, braucht die Lauge so stark nicht mehr zu seyn, als Anfangs. Wenn es überlaufen will, gießt man ein wenig Lauge zu, läßt alles 3 Stunden kochen, wirft dann 22 Hände voll Küchensalz hinein und läßt es wieder 3 Stunden kochen. Hierauf zieht man den Rührlöffel heraus und hält ihn in die Höhe; läuft nun die Lauge ab, und das Dicke, Fettige bleibt an dem Löffel hängen, so ist die Seife fertig; läuft aber die ganze Masse wieder von dem Löffel ab, so muß noch mehr Salz hineingeworfen werden, bis sich die Lauge von der Seife trennt, und diese die obige Probe hält. Nunmehr gießt man die ganze Masse durch ein dräthernes Sieb in einen sogenannten Seifensiederkasten, der einen doppelten Boden hat, wovon der oberste durchlöchert ist, und den man aus einander legen kann. Wenn die Seife fest geronnen und kalt geworden ist, so schneidet man sie mit einem messingenen Drathe in beliebige Stücken oder Würfel und läßt sie vor dem Gebrauche in der Luft trocken werden, bis sie ganz hart ist. Man kann auch die Seife in einer gewöhnlichen Waschwanne kalt werden lassen, wo dann die Lauge, welche sich von der Seife getrennt hat, auf dem Boden bleibt. Die Seife gleich in dem kupfernen Kessel erkalten zu lassen, ist darum nicht rathsam, weil sich zu viel Grünspan ansetzt.

Nr. 3.

Wohlfeiles Gährungsmittel.

1 Drsdn. Metze gekochte gute Kartoffeln werden geschält und zerquetscht, mit 6 Drsdn. Meßkannen oder 12 Pfd. heißem Hopfenwasser (welches aus drey Hände voll gutem Hopfen gekocht worden) verdünnt, durch einen Durchschlag gegossen, mit ½ Mäßchen oder ⅛ Metz. Waitzenmehl vermengt und dann mit 12 Kn. jungem Biere abgekühlt, bis die Flüssigkeit milchwarm (50 Grd. n. Rr.) wird. Zuletzt gießt man 1 Kn. gute Bierhefen mit 2 Loth Farinzucker hinzu, setzt die Mischung in die Wärme und läßt sie recht durcharbeiten, bis sie brauset, worauf dieselbe einen Weinhefengeruch von sich giebt. 1 Kanne von diesen Hefen richtet so viel aus, als ½ Kanne Bierhefen. Sie halten sich sehr lange, und haben übrigens noch den großen Vortheil, daß sie gar nicht bitter und also zum Backwerk gut zu gebrauchen sind.

Nr. 4.

Gährungsmittel, beym Brandweinbrennen aus Kartoffeln zu gebrauchen.

Man thut 4 Drsdn. Metz. geschrotenes Gerstenmalz in ein Gefäß, welches ohngefähr 1½ Eimer oder 216 Pfd. Wasser hält, gießt unter stetem Umrühren 12 Drsd. Meßkannen heißes und 4 dergl. kaltes Wasser darauf, läßt 5 Pfd. Hopfen 2 Stunden lang kochen und gießt diesen Absud auch hinzu. Ist nun diese Mischung lauwarm (30 Grd. n. Rr.) geworden, so gießt man 1 Kanne gute Oberhefen hinzu, rührt es um und deckt es zu, worauf es in 24 Stunden zu gebrauchen ist. Um es noch wirksamer zu machen,

thut man Weinstein, Salpeter und calcinirte Potasche, von jedem 4 Loth hinzu. Wenn das Mittel in 6 bis 8 Wochen seine Dienste versagen sollte, so thut man die gedachten Ingredienzien mit etwas Hefen hinzu, um es zu erfrischen. Uebrigens wird man nur nöthig haben, dieses Gährmittel, wenn es sauer werden sollte, jährlich etwa 4 mal aufs neue zu machen. Um es im Stande zu erhalten, thut man täglich so viel geschrotenes Gerstenmalz hinzu, als man täglich zum Anmachen des Meesches hinweg genommen hat. Der Schrot wird, vor dem Hineinschütten, in einem besondern Gefäße mit heißem Wasser eingerührt.

Nr. 5.

Oel für den häuslichen Gebrauch zu reinigen.

Man gießt nehmlich auf 5 Kn. oder 10 Pfd. Lein- oder Rübsenöl 4 Loth concentrirte Schwefelsäure (Vitriolöl, oleum vitrioli) und rührt die Masse, welche Anfangs grau, dann schwarz wird, fleißig durch einander, läßt sie darauf 24 Stunden lang ruhig stehen und gießt alsdann noch halb so viel warmes Wasser hinzu, als die Quantität des Oels beträgt. Dann rührt man die Masse stark und läßt sie einige Zeit stehen. Es wird sich hierauf eine graue schmierige Materie ausscheiden und auf den Grund setzen, das Oel aber hell und klar auf dem Wasser schwimmen, von welchem man es alsdann abnimmt.

Nr. 6.

Unschädliches Mittel wider das Gerinnen der Milch.

Man nimmt gereinigte Potasche oder sal acali vegetab. depurat. und Wasser, von jedem gleichviel und macht davon eine helle Auflösung. Hiervon gießt man 12 bis 16 Tropfen in ½ Kanne Milch, rührt es durch einander, setzt es an's Feuer und läßt es aufkochen; alsdann gerinnt die Milch gewiß nicht. Je jünger die Milch, desto weniger nimmt man Auflösung, je älter, desto mehr.

Nr. 7.

Unschädliches Mittel, das Bier klar zu machen und das baldige Sauerwerden zu verhüten.

Man zapft aus einer Tonne (104 Drsdn. Kn.) Bier, welches bereits abgegohren hat, 2 Kannen Bier, thut für 1 gr. gepülvertes Hirschhorn hinein, läßt es zusammen kochen, schüttelt es um, gießt es warm in die Tonne und läßt dieselbe 12 Stunden ruhig liegen; alsdann zieht man das Bier gleich auf Flaschen, welches eine rubinartige Helligkeit bekömmt und sich länger als anderes Bier hält.

Nr. 8.

Mittel wider die Schwaben, Kackerlacken, (blatta orientalis).

Man lege da, wo man sie am meisten bemerkt, ein Hand voll Hopfen hin; die Schwaben versammeln sich auf dem Hopfen und man kann sie alsdann leicht tödten. Man wiederholt dies einigemal, so lange noch Schwaben da sind.

Nr. 9.

Kalkbewurf, der dem Wasser widersteht.

Man nimmt 1 Theil gestoßene Ziegelsteine, Ziegelmehl, 4 Theile ungelöschten durchgesiebten Kalk und 2 Theile reinen Sand oder Flußsand, je fetter der Kalk, je mehr Sand, und vermischt es mit so viel gelöschtem und eingemachtem Kalk, daß man diese Vermischung zum Bewurf oder zum Schmieren gebrauchen kann. Man arbeitet diese Masse tüchtig durch einander und macht nicht mehr davon, als man eben braucht, weil sie leicht hart wird.

Nr. 10.

Feuer- und Wasserfester Kitt.

Feingestoßenes Ziegelmehl und durchgesiebte Eisenfeilspähne mit Eyweiß zu einem Teige eingerührt. Oder: Eisenfeilspähne, pulverisirtes Glas und ungelöschten Kalk schlage man durch ein Haarsieb und vermische alles mit Eyweiß und Rindsblut zu einem Teige. Man

mache aber hiervon nicht mehr, als für den Augenblick nöthig ist, denn die Masse trocknet sehr leicht und kann dann nicht wieder aufgelöst, wenigstens zu diesem Zwecke nicht mehr brauchbar gemacht werden.

Nr. 11.

Wasserfester Kitt.

Man nimmt die sogenannte Kalkasche, d. h. die Asche, welche mit dem klaren Kalk durch den Rost der Oefen fällt, in denen man Kalk mit Steinkohlen brennt, rührt sie mit Wasser wie Mörtel durch einander und verbraucht sie sogleich.

Auch klargestoßene Steinkohlen und Pech geben einen sehr festen Kitt.

Nr. 12.

Holz gegen den Einfluß der Witterung zu sichern.

Man nimmt 4 Theile klar gestoßene Holzkohlen oder Kohlenstaub und 1 Theil ungelöschten Kalk, rührt diese Masse mit Wasser ein, so daß ein flüßiger Brey daraus wird, und streicht denselben sofort auf das Holz $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$′ stark.

Nr. 13.

Gedrückte oder verwundete Pferde schnell und sicher zu heilen.

Man nimmt $\frac{1}{2}$ Pfd. Alaun.

$\frac{1}{2}$ Pfd. Eisenvitriol,
$1\frac{1}{2}$ Unze Grünspan,
$1\frac{1}{2}$ = Salmiak,
$1\frac{1}{2}$ = weißen Vitriol,

stößt alles klar und läßt es in einem neuen, gut glasirten Topfe auf Kohlenfeuer, unter stetem Umrühren mit einem Spahn, so lange kochen, bis die Masse dick wird; dann thut man 15 Gran Safran und 40 Gran Kampfer hinzu und fährt mit dem Kochen so lange fort, bis der Spahn darin stehen bleibt. Dann nimmt man sie vom Feuer und läßt sie kalt werden, wodurch sie hart wie ein Stein wird. Will man Gebrauch davon machen, so bricht man ein Stück wie eine welsche Nuß groß ab, thut es in 1 Meßkanne frisches Wasser und läßt es so lange stehen, bis der Stein darin aufgelöst ist. Darauf rührt man es um, benetzt ein Läppchen damit und wäscht die Wunde oder die geschwollene Stelle alle Viertelstunden damit, und läßt immer ein feuchtes Läppchen darauf liegen. Binnen 24 Stunden wird die schlimmste Geschwulst völlig verschwunden seyn und in kurzer Zeit werden die ärgsten Verletzungen geheilt, und man kann ein solches krankes Pferd selbst ohne Gefahr satteln und reuten, nur muß man immer ein nasses Läppchen auf die wunde Stelle legen und wenn wildes Fleisch in der Wunde ist, etwas Zucker, gebrennten Alaun oder Höllenstein darauf streuen.

Nr. 14.

Große Hühnereyer durch besondere Fütterung zu erlangen.

Man dürrt die Schalen des Leinsaamens, Leinknoten, Knotenspreu, im Backofen, läßt sie schroten oder stößt sie klar, vermengt sie zu gleichen Theilen mit Waitzenkleyen und geschrotenen Eicheln, knetet daraus Brode zusammen, die man den Hühnern in kleinen Stücken zu fressen giebt.

Nr. 15.

Wohlfeile und gute schwarze Dinte.

Man sammelt im Herbste die noch nicht völlig reifen abgepflückten Saamenzapfen der Erle (betula alnus), nimmt 1 Drsdn. Meßkanne davon, weicht sie 12 Stunden in 1½ Kn. oder 3 Pfd. reines Flußwasser und läßt sie alsdann so lange in diesem Wasser kochen, bis ½ Kn. oder ⅓ davon eingekocht ist. Hierauf preßt man dieses Decoct durch ein grobes Tuch, thut, wenn es noch warm ist, für 3 pf. Vitriol und ½ bis 1 Loth arabischen Gummi hinein, setzt es noch einige Stunden auf den Ofen oder sonst eine warme Stelle und thut, wenn diese Masse schon etwas abgekühlt ist, 3 Messerspitzen pulverisirten Alaun und 1 Weinglas voll guten Weinessig hinein. Die nun fertige Dinte wird in einer zugestöpselten Flasche verwahrt. Des Nachgießens von Bier oder Wasser enthalte man sich.

Schneeberg,
gedruckt bei Christian Wilhelm Theodor Schill.

Druckfehler.

Seite	7	Zeile	13	anstatt	von lies vor
=	10	=	33	= =	Panaßen lies Pannßen
=	16	=	17	= =	als ein Teich lies wie als Teich
=	16	=	31	= =	von den kleinsten lies von dem kleinsten Detail,
=	16	=	31	= =	Detailhandgriffen lies Handgriffen
=	21	=	23	= =	Gespänne lies Gespanne
=	26	=	22	= =	Kuhhuthung lies Kühhuthung
=	28	=	16	= =	dürrer lies dürr
=	30	=	12	= =	Sporgels lies Spergels
=	37	=	6	= =	10 bis 12′ sind lies 10 bis 12′ hoch sind
=	39	=	2	= =	stauben lies faulen
=	68	=	23	= =	1 Pfd. Butter lies 2 Pfd. Butter
=	73	=	31	= =	Poßina lies Peßina
=	77	=	30	= =	Barberey lies Berberey
=	78	=	21	= =	vom 1sten und 2ten Jahr lies von $1\frac{1}{2}$ Jahr
=	78	=	23	= =	Kälber, lies Kälber =
=	81	=	6	= =	zweyjährige Zeitschaafe lies zweyjährige, Zeit=schaafe
=	82	=	17	= =	hippobosia lies hippobosca
=	84	=	17	= =	Wollgebünde lies Wollgebunde
=	84	=	20	= =	6° lang lies 6° lang sind
=	85	=	30	= =	Kär lies Käe
=	130	=	3	= =	groẞe lies großer
=	132	=	18	= =	flicke lies flügge
=	139	=	12	= =	Ariticum lies triticum
=	142	=	33	= =	Brennkohlen lies Braunkohlen
=	146	=	11	= =	Böden lies Gleden
=	148	=	13	= =	Panzen lies Pannßen
=	148	=	14	= =	gepanzt lies gepannßt. 1 ßo. Wintergetraide erfordert ohngefähr 120 Cubicellen Raum und 1 ßo. Sommergetraide 80 dergl.
=	159	=	23	= =	mat lies man
=	167	=	3	= =	von Probegebunden lies von den Probege=bunden
=	170	=	26	= =	Schwer lies Schwerz
=	172	=	32	= =	Butter lies Butten
=	176	=	29	= =	Mauerrothwüstlingen lies Mauerrothwüstlinge
=	181	=	16	= =	blos lies nur
=	181	=	23	= =	thlaspi campestre lies rhinantus crista galli
=	188	=	13	= =	spinacea lies spinacia
=	191	=	1	= =	cepa vivipera lies cepa vivipara
=	191	=	6	= =	tetra gonobulus lies tetragonobolus
=	198	=	22	= =	salvia officina lies officinal
=	202	=	4	= =	jasminum fructicans lies fruticans
=	211	=	2	= =	Birnbäume jedoch lies Birnbäume, jedoch

Seite	213	Zeile	13	anstatt		Stänme lies Stamme
„	225	„	8	„	„	regnerichem lies regnerigtem
„	228	„	1	„	„	rigolt werden lies rigolt,
„	238	„	2	„	„	melisica lies mellifica
„	239	„	5	„	„	unvollkomen lies unvollkommenen
„	250	„	1	„	„	230 lies 250
„	281	„	21	„	„	Rößstangen lies Rüststangen
„	287	„	33	„	„	½ bis 1 ° in lies ½ bis 1 ° tief in
„	296	„	28	„	„	dem Salzlecken lies den Salzlecken

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Für
Oeconomen und Guthsbesitzer
sind
in der Arnoldischen Buchhandlung in Dresden folgende Werke erschienen und durch alle solide Buchhandlungen für die beigesetzten Pränumerations=Preiße zu bekommen.

Anschütz, H., die Gewehrfabrik in Suhl, nebst ausführlicher Beschreibung der Verfahrungsart bei Verfertigung der Militair= und Jagdgewehre. Mit 2 Kupfern. gr. 8. à 21 gr.

Anweisung zum Destilliren aller Breslauer, Danziger und anderer Likòre, Rosolis und Aquavite, in 211 Recepten, nebst der Verfahrungsart der Zucker= und Farbenbereitung und aller Ingredienzen; für Branntweinbrenner. 4te verbess. und wohlfeilere Auflage. Mit 1 Kupfer. 8. à 1 thlr.

— — wie man aus Erdäpfel= oder Kartoffelmehl einen Syrup, welcher den Zucker ganz entbehrlich macht, mit wenig Kosten und Mühe in jeder Haushaltung selbst bereiten kann. Mit 1 Kupfer 8. broch. à 8 gr.

— — zur Landschaftzeichenkunst, nach den vorzüglichsten Meistern. In 41 Blättern. Zweite sehr wohlfeile Aufl. Folio. broch. à 3 thlr. 12 gr.

Cotta, H., (K. S. Oberforstrath) Tafeln zur Bestimmung des Inhalts und Werthes unverarbeiteter Hölzer. Taschenformat. Prän. Preis à 1 thlr. Ladenpreiß à 1 thlr. 8 gr.

— — Abriß einer Anweisung zur Vermessung, Beschreibung, Schätzung und forstwirthschaftl. Eintheilung der Waldungen, als Vorläufer eines darüber herauszug. größern Werks. gr. 8. à 1 gr.

— — Anweisung zum Waldbau. gr. 8. à 1 thlr. Prän. Preis. Ladenpreis 1 thlr. 6 gr.

Fischer, G. A., (Professor der Mathem.) das Kopfrechnen auf physikalische, militairische, merkantilische und ökonomische Gegenstände angewandt. Ein Handbuch zum Unterricht im Kopfrechnen. Zweite wohlfeilere Aufl. 8. broch. à 12 gr.

— — Lehrbuch zum ersten Unterricht in der Zahlen- und Buchstaben-Rechnung, für Geschäftsmänner und Jünglinge, die im Militair- und Civilfache sich dazu bilden wollen. 2 Theile. gr. 8. à 1 thlr. 4 gr.

Gedanken eines Guthsbesitzers über die Abschätzung des Grundeigenthums, von H. v. G. (Gablenz.) 8. à 3 gr.

Herklotz, J. G., vollständige und praktische Anweisung zur Verfertigung aller Arten von englischen Lakfirnissen, besonders des engl. Metall- Bernstein- und Kopalfirnisses. Nebst einem Unterricht über das Lakiren und über die Zubereitung der Farben. Zweite wohlfeilere Ausgabe. 8. à 12 gr.

Kilian, Dr. C. J., Diätetik für Tabakraucher. Dritte verbesserte und wohlfeilere Aufl. 16. broch. à 4 gr.

Lehmann, J. G., (K. S. Major), die Lehre der Situation-Zeichnung, oder Anweisung zum richtigen Erkennen und genauen Abbilden der Erd-Oberfläche in topographischen Charten und Situations-Planen. Zwei Theile (welche nicht getrennt werden). gr. 8. mit 17 Kupfertafeln in Fol. Prän. Preiß à 6 thlr. Ladenpreiß 7 thlr.

(Der zweite Theil auch unter dem Titel: Anleitung zum vortheilhaften Gebrauch des Meßtisches, aus einer Reihe praktischer Erfahrungen hergeleitet und mit Erläuterungen herausgegeben von G. A. Fischer und F. A. Netto).

— — Vorlegeblätter zur Lehre der Situation-Zeichnung. Für den Unterricht in Militair- Berg- und Forst-Academieen. Herausgegeben von F. A. Netto. Mit 58 Kupfertafeln auf Pappe gezogen, und 2 Kupfern in Fol. in einem Kästchen. Prän. Preiß à 12 thlr. Ladenpreiß 14 thlr. Unaufgezogen Prän. Preiß 4 thlr. Ladenpreiß 5 thlr. 8 gr.

— — Modelle der Erd-Oberfläche, zur Lehre der Situation-Zeichnung. Für den Unterricht in Militair- Berg- und Forst-Academieen. Herausgegeben von F. A. Netto. Mit 13 Gips- und Holzmodellen, 4 Instrumenten und 1 Kupf. In Kasten. Prän. Preiß à 13 thlr. Ladenpreiß 16 thlr.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hedenus, Gottlob,

Cato ein Buch für junge Oeconomen und Guthsbesitzer

Dresden 1817

Oecon. 822 m
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10295786-8